KRAJOWE TOWARZYSTWO RYBACKIE
w KRAKOWIE, ul. Mikołajska Nr 2.

Członkowie Towarzystwa otrzymują Okólnik rybacki bezpłatnie. Wkładka roczna Członka wynosi 4 kor., w Królestwie 2 rb., w Niemczech 4 mk., opłata od ogłoszeń prywatnych po 40 hal. za miejsce jednego wiersza drobnym drukiem. Autorowie, nadsyłający artykuły do Okólnika rybackiego, otrzymają na żądanie wynagrodzenie.



OKÓLNIK RYBACKI

ORGAN
KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO
w KRAKOWIE

Nr. 84. Maj 1906.

Zaproszenie na Walne Zgromadzenie.

W sobotę, dnia 26. maja 1906 r., odbędzie się w Krakowie, **w sali Rady Powiatowej przy ulicy Pijarskiej L. 1 (gmach Powiatowej Kasy Oszczędności)**, zwyczajne Walne Zgromadzenie członków krajowego Towarzystwa rybackiego, na które Wydział Szan. Członków najuprzejmiej zaprasza.

Porządek dzienny:

a) Dnia 26. maja, po południu, o godzinie $3^1/_2$:

1) przyjęcie protokółu Walnego Zgromadzenia, odbytego dnia 20. maja 1905 roku;

2) sprawozdanie z czynności w roku 1905 — przedstawi Prezes;

3) sprawozdanie kasowe za rok 1905 i wnioski Komisyi rewizyjnej;

4) wybór prezesa, wiceprezesa, jednego członka Wydziału i jednego członka Komisyi rewizyjnej;

5) zamianowanie członków honorowych;

6) odczyt p. inżyn. Tadeusza Rogala Rozwadowskiego: „Z wystawy rybackiej";

7) wnioski członków i dyskusya nad sprawami odnoszącemi się do hodowli ryb, a poruszonemi przez uczestników Walnego Zgromadzenia.

W razie nieprzybycia na posiedzenie ilości członków statutem przepisanej, odbędzie się tego samego dnia, w tem samem miejscu i z tym samym porządkiem dziennym, o godz. 4. po południu, ponowne Walne Zgromadzenie, które w myśl § 13. statutu poweźmie uchwały bez względu na ilość obecnych członków.

b) W niedzielę, dnia 27. maja, na łaskawe zaproszenie JWPana Dra Jana Biesiadeckiego, wycieczka i zwiedzanie gospodarstwa rybnego w Gąsówce koło Jasła. Wyjazd z Krakowa koleją Karola Ludwika o godzinie 6. min. 40 z rana. Wieczór powrót do Krosna.

c) W poniedziałek, dnia 28. maja, wycieczka do ruin zamku Odrzykońskiego i do Korczyny, zwiedzanie tutaj zakładów tkackich. Po południu, o ile czasu starczy, zwiedzenie zakładu wychowawczego Ks. Ks. Salezyanów w Miejscu Piastowem.

d) We wtorek, dnia 29. maja, zwiedzanie pamiątek historycznych w Krośnie, poczem o godz. 3. min. 54 po południu powrót koleją żelazną do Krakowa.

Członkowie Towarzystwa rybackiego, życzący sobie uczestniczyć w wycieczkach, raczą zgłosić się ustnie lub pisemnie do kancelaryi Towarzystwa rybackiego w Krakowie, ul. Mikołajska L. 2, **do dnia 23. maja**, przyczem w zgłoszeniu swem raczą wyraźnie podać, czy uczestniczyć będą w wycieczkach do Krosna, Odrzykonia i Korczyny, gdyż w Krośnie muszą być zawczasu zamówione noclegi i podwody.

W imieniu Wydziału krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie

Dr. Ferdynand Wilkosz,
prezes.

Prócz niniejszego zaproszenia inne ogłoszenia o Walnem Zgromadzeniu nie będą rozsyłane.

Ruch członków.

Przystąpili do Towarzystwa nowi członkowie WWPP.: Zarząd lasów i dóbr Wysockich, Korzenica. — Długosz Władysław, właściciel dóbr, dyrektor kopalni nafty, Borysław. — Rzączyński Kazimierz, kierownik gospodarstwa rybnego, Żyrzyn. — Twarowski Kazimierz, praktykant gospodarstwa rybnego, Ryki. — Kowalski Dominik, geometra ordynacyi Ołyckiej, Cumań. — Zarząd Zakładu wychowawczego, Pawlikowice.

Wydział kraj. Towarzystwa rybackiego zamianował delegatami WWPP.: Jana Białkowskiego, właśc. dóbr w Gajach; Franciszka Śnieszkę, administratora dóbr w Krzyżu; Konstantego Czarkowskiego, właśc. dóbr w Niegowcach i Antoniego Czarkowskiego, właśc. dóbr w Lubieniach.

W.

Dary i zapomogi.

JWP. Władysław Długosz, wpisując się w poczet członków, ofiarował nam na cele Towarzystwa dar 40 kor. Cenimy wysoko ten hojny dar, jako objaw ofiarności obywatelskiej i łaskawej życzliwości dla sprawy rybactwa — zachowamy Szan. Ofiarodawcę w pamięci wdzięcznej i wpisujemy go w poczet Dobrodziei Towarzystwa.

JWP. Józef Trzeciak ofiarował nam na cele Towarzystwa 5 kor.

Za dary te wyrażamy serdeczne podziękowanie. *W.*

Odprawa cłowa karpi żywych z Austryi do Niemiec sprowadzanych.

Dziennik ustaw państwa, w zeszycie XXIX, wydanym 27. marca 1906, ogłasza w tym przedmiocie następujące rozporządzenie Ministerstw rolnictwa, handlu i skarbu z 27. marca 1906, Nr. 73:

W wykonaniu uwagi do Nru 115, załącznika taryfowego *A*, umowy z dnia 25. stycznia 1905, zawartej między Austro-Węgrami a państwem Niemieckiem, dodatkowo do umowy handlowo-cłowej z 6. grudnia 1891, Nr. 24 Dz. u. p. z r. 1906, postanawia się w porozumieniu z królewsko-węgierskim Rządem, co następuje:

§ 1. Celem uwolnienia od cła żywych karpi stawowych, do państwa Niemieckiego wprowadzać się mających, wymaganem jest przedłożenie świadectwa, w którem właściwe organa władzy potwierdzają, że przesyłka pochodzi ze stawów.

Świadectwo ma wystawić urząd gminny (przełożeństwo obszaru dworskiego) tej gminy (obszaru dworskiego), w których obrębie położony jest staw, z którego karpie pochodzą. W świadectwie podać należy nazwisko posiadacza stawu, jak również potwierdzenie, że karpie hodują się w tymże stawie, i że karpie, wprowadzić się mające do państwa Niemieckiego, rzeczywiście z tego stawu pochodzą.

Wymienienie posiadacza stawów, jako też tej okoliczności, że w tych stawach hoduje się karpie, winno być potwierdzone przez właściwą władzę polityczną powiatową.

Do wystawienia świadectwa użyć należy dołączonego wzoru. Jeżeli świadectwo nie jest wystawione w języku niemieckim lub w dwóch językach

t. j. w języku niemieckim i innym, należy dołączyć urzędownie potwierdzone tłomaczenie na język niemiecki. Zgodność tłomaczenia potwierdzić może każdy organ, upoważniony do używania pieczęci urzędowej.

§ 2. Rozporządzenie to obowiązuje od dnia ogłoszenia (a więc od 27. marca 1906).

Wzór świadectwa:

POŚWIADCZENIE.

Polityczna władza I. instancyi potwierdza, że (podać nazwisko posiadacza stawu) w (podać miejsce zamieszkania posiadacza stawu) w obrębie gminy (obszaru dworskiego) (podać nazwisko) posiada staw (stawy), i że w nim (nich) hodują się karpie.

(Datum) (podpis)

(pieczęć)

Urząd gminny (przełożeństwo obszaru dworskiego) potwierdza, że wysłane w dniu dzisiejszym z (podać miejsce wysyłki) przez (nazwisko wysyłającego) do (nazwisko odbiorcy) w (miejsce przeznaczenia) żywe karpie w beczkach, razem ...... litrów pojemności, w płachtach razem ...... kg., drogą wodną, w skrzyniach rybnych, w ilości ...... kg., pochodzą ze stawu (stawów) (tutaj wymienić nazwisko i miejsce zamieszkania posiadacza stawu, wymienionego w poświadczeniu powiatowej władzy politycznej).

Uwaga. Jeżeli wzór poświadczenia jest drukowanym, należy słowa niepotrzebne wykreślić.

W.

Ochrona ryb.

Towarzystwo austryackie inżynierów i architektów w Wiedniu jest zdania, że przepisy ustawy wodnej przy obecnym rozwoju stosunków są niedostateczne, że sprawy odnośne za długo trwają, że orzeczenia są ze sobą sprzeczne, żeby należało dokładniej ustawą określić uprawnienia właścicieli gruntów i wód, odnośnie do używania wody — i z tego powodu rozpoczęło zbierać materyały, na zasadzie których zamierza opracować do Władz centralnych wnioski o gruntowną zmianę ustawy wodnej i odnośnego postępowania przed władzami. Towarzystwo rzeczone udało się również do Towarzystwa rybackiego, żądając podania spraw i orzeczeń, mogących służyć na poparcie powyż przytoczonego poglądu.

W odpowiedzi swej zaznaczyło Towarzystwo rybackie, że mogłoby tylko dać przykłady z zastosowania ustawy wodnej odnośnie do rybactwa, a w tym kierunku ustawa ta wymagałaby zmiany o tyle, aby rybactwo doznawało większej opieki prawnej, że kazuistyczne zestawienie praw, odnośnie do użytkowania wody, jest niemożliwe, gdyż sprzeciwia się to technicznej stronie układu ustaw; że przeprowadzenie szybsze sporów odnośnych mogłoby nastąpić przez załatwienie pism i podań bez odwłoki, że jednak największą zwłokę powoduje zazwyczaj przeprowadzenie dowodu ze znawców, który w każdym sporze o użytkowanie wody jest nieuniknionym; że, jeżeli Trybunał administracyjny w jednym wypadku przyznał właścicielowi gruntu prawo użytkowania wody bez ograniczenia, w innym zaś wypadku nałożył na użytkującego wodę obowiązek odszkodowania sąsiada za zabranie temuż wody,

sprzeczności w tem dopatrzyć się nie można, gdyż obydwa orzeczenia opierają się na zasadniczem postanowieniu ustawy cywilnej, iż w wykonaniu swych praw właściciel gruntu nie może być ograniczonym, jeżeli jednak przez to narusza prawa cudze, musi wynagrodzić szkodę lub wykonywanie swych praw odpowiednio ograniczyć; że wreszcie żądanie zmiany ustawy wodnej w obecnej chwili nie jest odpowiednie, a możnaby je podnieść dopiero po uregulowaniu stosunków politycznych i rozpoczęciu przez parlament spokojnej, regularnej pracy ustawodawczej.

O ileby Towarzystwo rybackie kiedyś mogło zabrać głos przy zmianie ustawy wodnej, będzie się oczywiście starać o jak największe uwzględnienie rybactwa. *W.*

Opinie do Władz.

C. k. Starostwu w Limanowej przesłaliśmy opinię, że roczny czynsz dzierżawny w kwocie 24 kor. z IV. rewiru Raby nie jest za nizkim, a to z następujących powodów: „że w rewirze tym kradzieże ryb bardzo są rozpowszechnione i dzierżawca zmuszonym jest trzymać liczną straż rybacką, której znaczne koszta utrzymania do czynszu doliczyć należy; nadto niektóre rewiry dorzecza Raby, niżej położone, a więc lepiej zarybione, nie opłacają stosunkowo wyższego czynszu. Jeżeli wreszcie dotychczasowy dzierżawca uczynił zadość warunkom § 15. ust. ryb., wydzierżawienie z wolnej ręki, za podwyżką dotychczasowego czynszu o 20%, prawnie jest uzasadnionem, gdyż w duchu ustawy wyjątkowe postanowienie § 15. ust. ryb. uważać należy jako wynagrodzenie dzierżawcy za prowadzenie porządnej gospodarki“.

W bardzo wielu powiatach zamianowało Towarzystwo rybackie swych delegatów, z rybactwem i stosunkami powiatu obznajomionych — zwracamy się więc do Świetnych Władz z uprzejmą prośbą, aby w sprawach rybackich, w których potrzebują jakich wyjaśnień lub opinij, zażądały przedłożenia tychże albo od Wydziału Towarzystwa rybackiego, albo też od delegatów powiatowych, przez to załatwienie odnośnych spraw będzie ułatwionem i przyspieszonem, a na podstawie zebranych danych orzeczenie uzyska także gruntowniejsze uzasadnienie. *W.*

Agitacya przeciw zarybianiu sadzawek gminnych.

Jak zgubne skutki zbrodnicza agitacya niesumiennych podżegaczy wywołuje we wschodniej części kraju, świadczy fakt następujący:

W powiecie Ru... delegat naszego Towarzystwa podejmuje od dłuższego czasu z poświęceniem starania o zarybianie gminnych i włościańskich sadzawek, dotąd niezarybionych i żadnego nieprzynoszących dochodu, a Wydział Towarzystwa rybackiego przeznaczył na zakupno narybku bezzwrotną zapomogę w kwocie 100 kor. Wójt gminy Ro..., uznając korzyści gospodarcze zarybiania, prosił delegata o przybycie do gminy, obejrzenie sadzawki gminnej i poczynienie zarządzeń do zarybienia potrzebnych. W dzień wyjazdu jednak przybył tenże wójt do Ru..., a przestrzegając delegata, prosił go, iżby do Ro... nie przyjeżdżał, tam bowiem rozpuszczono wieść, że wójt i delegat chcą Panom sadzawkę gminną zaprzedać!

Jak wielką musi być ciemnota ludu w tamtych stronach i zepsucie przez podżegania, jeżeli nawet w stosunkach gospodarczych, gdzie Towarzystwo

rybackie chce przysporzyć gminom i włościanom dochodów, takie potworne wieści do umysłów nieoświeconych przystęp mieć mogą. Społeczeństwo nasze i wszelkie władze powinny rozpocząć jak najgorliwsze przeciwdziałanie dla poprawy tak smutnych stosunków. *W.*

C. k. Towarzystwo gospodarskie galicyjskie we Lwowie

ogłosiło sprawozdanie z czynności w r. 1905 i zestawienie rachunkowe. Ze sprawozdania wyjmujemy ustęp o rybactwie, który opiewa:

„Jak w latach ubiegłych, tak i w czasie sprawozdawczym, nie spuszczał Komitet z oka spraw dotyczących gospodarstwa rybnego, aby zaś dla spraw tych większe wśród swych członków zainteresowanie obudzić, aby akcyi całej, podjętej dla podniesienia gospodarstwa rybnego w kraju, zapewnić pewną ciągłość, wkońcu, aby zawsze jak najlepiej być poinformowanym o potrzebach tej gałęzi gospodarstwa, utworzył Komitet uchwałą z dnia 8. lipca 1905 osobną sekcyę rybactwa, powołując do jej składu pp.: Adolfa bar. Brunickiego, Dr. Stanisława Fibicha, prof. Michała Janeczkę, Tadeusza Rozwadowskiego, Stanisława Śnieszkę i Władysława Tynieckiego, który, jako członek Komitetu, sekcyi tej przewodniczy.

Sekcya ukonstytuowała się na pierwszem swem posiedzeniu, obierając p. Adolfa br. Brunickiego zastępcą przewodniczącego i kooptując do grona swego p. Dr. Ferdynanda Wilkosza, prezesa krajowego Towarzystwa rybackiego i Dr. A. Rodakiewicza, powierzając temuż ostatniemu obowiązki sekretarza Sekcyi. Dotąd odbyła Sekcya dwa posiedzenia, zajmując się na nich przedewszystkiem sprawą Zakładu chowu ryb w Oparach.

Zakład ten, istniejący od r. 1899, rozwija się tak dobrze, jak tylko na to stosunki lokalne pozwalają, zwiększając z roku na rok swą produkcyę. Obecnie dla umożliwienia Zakładowi dalszego rozwoju, a więc dalszego zwiększenia produkcyi, jako też dla lepszego wykorzystania wydzierżawionego terenu, potrzebaby przeprowadzić założenie dalszych trzech stawów i porobić pewne wkłady na uzupełnienie urządzeń Zakładu.

Ponieważ z dniem 30. września 1909 kończy się pierwszy okres dzierżawy gruntów Zakładu, a przedłużenie kontraktu dzierżawy na następny okres dzierżawy byłoby, zdaniem Komitetu, tylko wtedy wskazane, gdyby udało się uzyskać obniżenie stosunkowo bardzo wysokiego czynszu dzierżawnego, jaki obecnie Zakład opłacać musi, przeto decyzyę co do inwestycyi, jakie w Zakładzie przeprowadzić należy, uczynił Komitet zależną od wyniku rokowań, jakie rozpoczęto z centralną administracyą dóbr fundacyi Stanisława hr. Skarbka, a mających na celu uzyskanie korzystniejszych warunków dzierżawy.

Na wiosnę 1905 r. przeprowadził Komitet przez swych delegatów lustracyę Zakładu i na podstawie wniosków tychże delegatów ułożył preliminarz wydatków Zakładu na r. 1905, przyczem uchwalono zakupić dla Zakładu kosiarkę, osadzoną na czółnie i ręcznie poruszaną, dla tępienia dzikiej roślinności stawowej, gdyż w obecnych warunkach nie można stawów odrostowych w Oparach tak osuszyć, aby możliwem było wyniszczyć roślinność tę zapomocą uprawy dna. — W kraju naszym będzie to pierwszy wypadek zastosowania tej maszyny, a zrobione w Oparach doświadczenia mogą mieć dla gospodarstwa stawowego w kraju wielkie znaczenie.

Rok ubiegły był dla produkcyi ryb w Zakładzie bardzo korzystny. Pomijając dość znaczną produkcyę narybku pstrąga, lina, sandacza i okonia

amerykańskiego, uzyskano w Zakładzie około 30.000 sztuk narybku karpia i około 28 cetnarów metrycznych karpi trzechletnich (na spożycie), tak, że wartość wyprodukowanego, a na przedaż przeznaczonego materyału rybnego przyjąć można na 6.000—6.500 kor., co w porównaniu z ogólną powierzchnią stawów narybkowych i odrostowych Zakładu, wynoszącą 36 morgów, daje rezultat bardzo korzystny, przyczem zaznaczyć należy, że w roku ubiegłym nie żywiono ryb (z wyjątkiem pstrąga) pokarmami sztucznymi.

Ze względów finansowych musi obecnie jeszcze Zakład część produkcyi zużywać na wychów ryb na spożycie, Komitet starać się jednak będzie zapewnić o tyle byt Zakładu, by w przyszłości całej produkcyi Zakładu używać można było na produkcyę narybku, bo tylko przez to mogłaby się zwiększyć użyteczność Zakładu, a tem samem i jego znaczenie.

W wystawie narybku, urządzonej przez Komitet przy sposobności targu nasion, wziął Zakład także udział, z chlubnym dla Zakładu rezultatem".

W innych działach, a mianowicie: produkcyi chmielu i spirytusu, zapomóg z powodu klęsk, cukrownictwa, regulacyi cen mięsa, dostaw dla wojska, budowy kanałów wodnych, ubezpieczenia urzędników prywatnych i służby gospodarczej, reformy ustawy lasowej, statystyki, nauki rolniczej, wydawnictwa, wszelkich gałęzi hodowli i wytwórczości, zakładania bibliotek i czytelni rolniczych, wreszcie zbytu płodów rolniczych i handlu wogóle, rozwinęło Towarzystwo bardzo ruchliwą, wszechstronną i pożyteczną działalność.

Członków (razem z oddziałami) było w 1905 r. 2.613 — dochody własne, z doliczeniem zapomóg na ogólne cele Towarzystwa, wynosiły 48.698 kor. 9 h., a zapomogi łącznie 485.567 kor. 10 h. *W.*

C. k. Towarzystwo rolnicze krakowskie

ogłosiło sprawozdanie ze swych czynności w r. 1905, wykazujące jego wszechstronną działalność we wszystkich dziedzinach rolnictwa i w obronie interesów stanu rolniczego. Administracyę doprowadził Komitet do ładu i porządku; dla podniesienia hodowli postanowił sprowadzić większą ilość bydła fryzyjskiego, pierwszorzędnej hodowlanej jakości, a targ rozpłodowy odbędzie się dnia 20. i 21. maja. Na chów koni Komitet zwraca baczną uwagę, a z rządowej zapomogi założone będą chlewnie zarodowe w obrębie każdego Towarzystwa okręgowego. Osiem mleczarń nowo otworzonych otrzymało zapomogę, hodowla drobiu rozwija się coraz korzystniej, a Zakład rolniczy otrzymał dwóch instruktorów w dziale hodowli roślin. Próby uprawy lnu będzie się dalej prowadzić, a w roku przeszłym dostarczyło Towarzystwo na własny rachunek dla wojska przeszło 160 wagonów żyta.

Biuro rachunkowe uległo reorganizacyi. W dziedzinie ustaw, a mianowicie: ustawy pensyjnej dla prywatnych urzędników, ustawy lasowej i wodnej, niemniej we wszystkich rolniczo-politycznych sprawach, brało Towarzystwo czynny udział, broniąc interesów rolnictwa. Ze zwiększonej zapomogi krajowej Towarzystwo rozpocznie ożywienie działalności Towarzystw rolniczych okręgowych, które przy odpowiedniem poparciu mogą wiele działać dla rozwoju rolnictwa.

Oto w kilku słowach przedstawiony dorobek zeszłoroczny c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego, które pod energicznem kierownictwem nowego prezesa, hr. Zdzisława Tarnowskiego, rozpoczęło wszechstronną i wydatną dla dobra kraju pracę.

Członków (razem z Towarzystwami rolniczemi okręgowemi) miało Towarzystwo 1.126, a dochody wynosiły 106.309 kor 73 h.

Urządzenie odczytów o rybactwie kosztowało w r. 1905 nieco mniej, gdyż tylko 500 kor. — i ten wydatek jednak za zmarnowany uważać należy, gdyż przygodne odczyty o rybactwie, dla mieszanej publiczności, żadnej nie przynoszą korzyści. *W.*

Z wileńskiego Towarzystwa rybackiego.

(Według „Kuryera litewskiego").

W lokalu zarządu miejskiego odbyło się ogólne Zgromadzenie członków Towarzystwa rybackiego w Wilnie, na którem prezes Towarzystwa, Dr. C. Staniewicz, skreślił działalność instytucyi tej za przeciąg 5 lat jej istnienia. Następnie zwrócił uwagę na fakt, że prace wyprawy naukowej, podjętej w roku 1904 dla zbadania wód litewskich, nie zostały jeszcze wydane i, że byłoby pożytecznem wydanie chociażby wyciągów tej pracy w małej broszurze, po polsku i po litewsku; Zgromadzenie wypowiedziało się za urzeczywistnieniem tej myśli, a członek Towarzystwa, p. Prószyński, znany zwolennik rozwoju rybactwa, ofiarował na to wydawnictwo 100 rubli.

Sekretarz Towarzystwa, p. Matulanis, odczytał sprawozdanie z działalności Towarzystwa za rok 1905 i referat o stanie zarybionych jego stawów. Z kolei odczytany był referat p. Łożyńskiego, w którym ten ostatni proponuje Towarzystwu wileńskiemu urządzić w okolicach Wilna gospodarstwo rybne ze szkołą i muzeum, wskazując jako najodpowiedniejszą miejscowość Boltupie lub Ponary, zaś w celu zdobycia środków radząc zawiązanie Towarzystwa akcyjnego przy wileńskim Oddziale rybackim; zebranie projekt ten przyjęło i wybrało komisyę dla wszechstronnego omówienia tej sprawy. Do składu komisyi weszli pp: Matulanis, Prószyński, Nicjełow, Łożyński, Bańkowski i Romanowski.

Bardzo ciekawy był referat członka Towarzystwa, p. Chmielewskiego, o perłach znajdujących się w naszych wodach i możności hodowania ich.

Prezes, Dr. Staniewicz, podał wiadomość o ciężkiej stracie, jaką poniosło Towarzystwo w osobie Sekretarza Stanu, rzecz. radcy tajnego, W. Wieszniakowa, wielkiego działacza na niwie społecznej i w zakresie gospodarstwa rybnego, członka honorowego Oddziału wileńskiego. Pamięć jego uczczono przez powstanie.

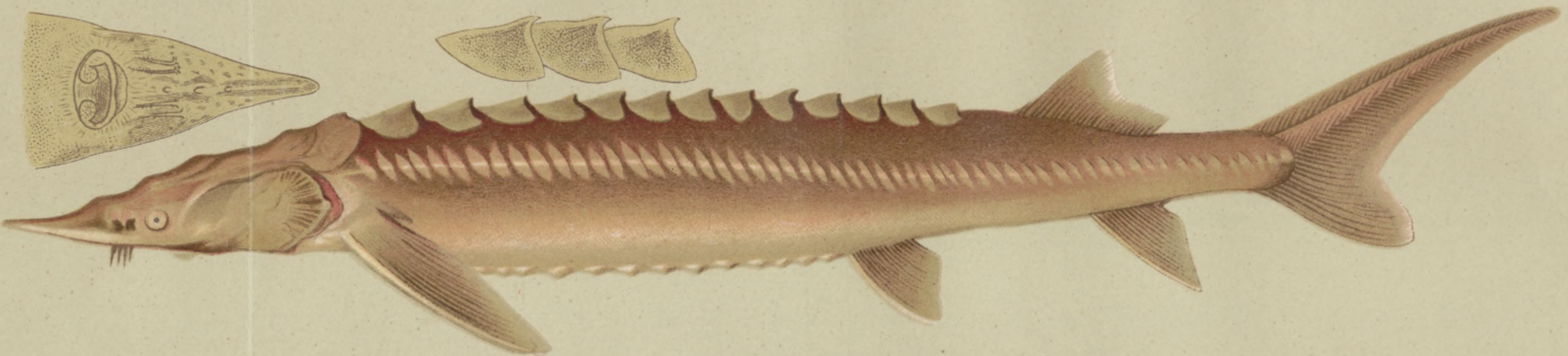
Prezes Towarzystwa poświęcił słów kilka opisowi nowourządzonego gospodarstwa rybnego w Nowiczach u p. Hansena, w pobliżu Nowo-Święcian; p. Hansen ma zamiar otworzenia szkoły praktykantów rybackich.

Na posiedzeniu uchwalono też wydelegować na rolniczą i rybacką wystawę w Kuopio (w Finlandyi) jednego z członków Towarzystwa dla zbadania tamtejszej gospodarki rybnej i na ten cel przeznaczono 100 rubli.

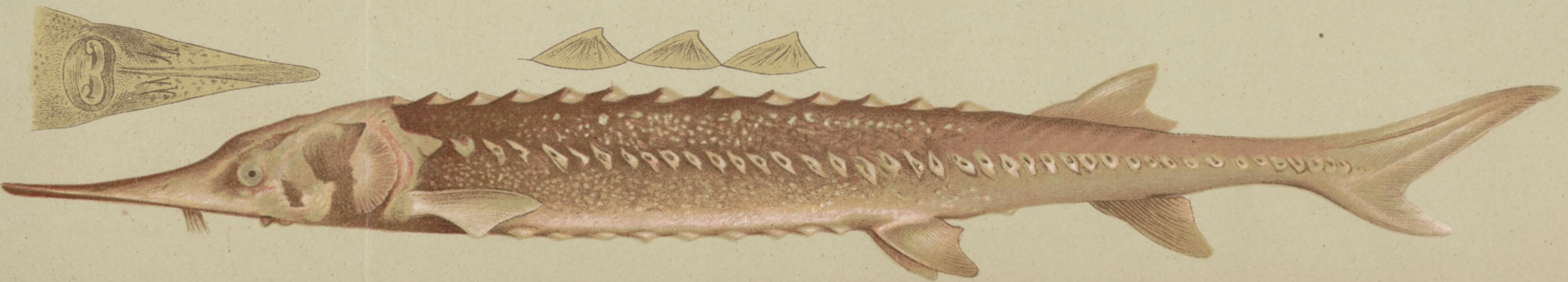
Dalej uchwalono kosztorys dochodów i rozchodów Towarzystwa na rok 1906, który się wyraził w sumach: przychodu rubli 590, rozchodu rubli 505.

Sekretarz Towarzystwa, p. Matulanis, z powodu zajęć służbowych oraz innych, prosił o zwolnienie go od dotychczasowych obowiązków. Zgromadzenie wyraziło p. Matulanisowi podziękowanie za jego wielce pożyteczną działalność dla Towarzystwa i wybrało go na członka honorowego. Na jego miejsce na rok bieżący wybrany został na sekretarza członek Towarzystwa, p. S. Romanowski.

Na członków honorowych wybrano także pp.: Girdwoynia, znanego ichtyologa i działacza wielkiej zasługi, oraz p. Prószyńskiego, który gorąco się zainteresował losem Towarzystwa wileńskiego, dając mu zapomogę. Na członków rzeczywistych zostali przyjęci pp.: Włodzimierz Łeński i Czerniawski.



Czeczuga (czyczuha). — (*Sterlet.* — Acipenser Ruthenus L.).



Siewruga. — (*Scherg.* — Acipenser stellatus Pallas).

Rysował z natury Dr Dłuski.

Z powodu ustąpienia członka zarządu Oddziału wileńskiego, p. A. v. Zelanda, wybrano na jego miejsce p. Matulanisa.

Wkońcu członek Towarzystwa, p. S. Romanowski, odczytał sprawozdanie z targu rybnego w Wilnie, z którego widać, że w r. 1905 na targ dostarczono ryb o 4½% mniej, niż w r. 1904, przyczem cena ich podniosła się o 4% — wszystkiego dostarczono 13.742 pudów, mniej więcej na sumę 91.048 rubli.

Jaki narybek wpuszczać do rzek?

Wyczytałam w „Okólniku rybackim“ 82, że się komuś tam podoba, aby roczny narybek wpuszczać do rzek i potoków. Pracuję, już dochodzi 20 lat, koło narybku łososia i pstrąga i miałam się czas napatrzyć narybkowi i ikrze i przekonać się o ich naturze i przymiotach. Na podstawie doświadczenia twierdzę: nie jest prawdą, ażeby lepiej było hodować do roku narybek, natomiast najlepiej rozpuścić go do rzek i potoków po utracie pęcherzyka żółtkowego.

Próbowałam już i ja sztuczne pożywienie dawać, mieliśmy ową kaszkę wychwalaną, fabryczną na karmę dla narybku, lecz jak ją sypałam rybkom po utracie pęcherzyka, niby leciały ku temu, ale bardzo mało brały, wszystka karma zostawała w wodzie i zanieczyszczała ją, rybki dostawały z karmy puchliny i wiele ginęło.

Byliśmy w Kościeliskach, gdzie zarząd nad stawkami trzyma WP. Goebel, chciałam zwiedzić i przekonać się, jak się zaś tam rybki wychowują. I był tam umyślnie na karmę zabity koń dla narybku rocznego i dwuletniego. Mięso końskie, bardzo drobno usiekane, rzucano rybkom do wody; niektóra rybka zjadła, a niektóra puściła, lecz reszta pożywienia zostawała we wodzie i sprawiała zanieczyszczenie; rybki dostawały puchliny i wiele ich zginęło, tak, że z 10.000 zostało zaledwie 3 lub 4 tysiące. Mięso końskie, trzymane czas dłuższy, byłoby raczej trucizną, niż pożywieniem; fabryczne jakieś mączki i kaszki z tartego mięsa również pleśnieją i szkodzą i to jest tak samo, jak w niektórych restauracyach gościom przygrzewają dwutygodniowe mięso — czy to jest zdrowo?

Najlepiej po utracie pęcherzyka wpuszczać rybki do wody, bo jeżeli mają pęcherzyki, to są jeszcze wątłe, słabiutkie i nie umią ujść przed niebezpieczeństwem, zaś po utracie pęcherzyka, to są już ruchliwe i jeść im się chce, to szybko się tulą koło kamyków. Bardzo pociesznem jest widzieć je, jak one te główki chowają wszystkie pod kamyki, myśląc, że już ich nikt nie widzi. Rybki rozpuszcza się zawsze w ciche miejsca, gdzie jest odnoga przy rzece, tam mają z namułu robaczki drobniutkie i muszki maleńkie, całymi kłębami igrające, mają pożywienia dość i zaraz biorą się do jedzenia. A zresztą Opatrzność Boża wszystko dobrze żywi i ma w swojej opiece i gdyby nie było tyle złodziei, kłusowników, niszczycieli ryb na różne sposoby, toby było ryb dosyć. Na tarliskach trzeba się oganiać napastnikom we dnie i w nocy.

Na naturalnych tarliskach ikry jest stosunkowo niewiele: naprzód mleczaki pstrągi zjadają ikrę, potem na sto pstrągów jest zaledwie dwadzieścia ikrzyczek, a reszta mleczaki; wiele ikry jest niezapłodnionej, wiele pleśnieje; woda w potokach za zimna dla wylęgu, a jak przyjdzie wielka woda z gór, ze śniegów i lodów, to na tarliskach zabiera i niszczy tak ikę, jak i narybek. Tymczasem narybek wychowany w wylęgarni ślicznie, puszcza się do rzek dopiero, jak wszystkie lody spłyną i dlatego, chociaż od trzech lat są posuchy, rzeki nasze są pięknie zarybione, co potwierdzi WP. prof. Józef

Rozwadowski, który tutaj spostrzega wszędzie młode łososięta, pstrągi i lipienie. Rybki te wszystkie nie są sztucznie karmione i trzeba je zaraz w młodocianym wieku rozpuszczać, bo je Pan Bóg stworzył do wartkich wód i do swobody, a trzymanie w stawach byłoby dla nich szkodliwe.

Czas ochronny dla łososi powinien być co najmniej od 15. września, gdyż już w tym czasie jest wiele ryb wytartych.

Poronin, w marcu 1906. *Wiktorya Gutowa,*
żona Pawła.

Przyczynki do racyonalnego prowadzenia gospodarstwa stawowego.

Jakie stawy najwłaściwsze są do obsadzenia karpiami? Przedewszystkiem zaliczyć tu należy stawki w środku wsi położone, które przedstawiać mogą liczne korzyści, zależne od nader rozmaitych okoliczności. Mogą być i takie warunki, że karpi w nich trzymać całkiem nie można. Do takich zaliczyć należy: *a)* Zbyt silny wpływ wody, wskutek którego woda w stawie nie może się dostatecznie ocieplić. W takich stawach woda nie bywa nigdy cieplejsza nad 14° — 16° R. *b)* Niedostateczna ilość wody i głębokość wody w stawie. Stawów podczas lata wysychających lub posiadających wody mało nie należy obsadzać karpiami. W tym celu najwłaściwsze są stawy mające przeciętnie 1 m. głębokości. Prócz tego muszą być wystawione na działanie promieni słonecznych i zasłonięte od ostrych wiatrów północnych i wschodnich. Należy także trzymać staw całkiem zalany, gdyż na wybrzeżach najwięcej wytwarza się pokarmów dla karpi. *c)* Stawy zanieczyszczone odpadkami dla ryb są nieprzydatne. *d)* Stawy niedające się spuścić zupełnie małą mają wartość gospodarczą, gdyż albo ryby nie dadzą się wyłowić, albo też z wielką trudnością, zwłasza, jeśli dno ma zawady lub jest nierówne. *e)* Często przytrafiają się kradzieże ryb, którym jednakże zapobiedz można przez odpowiednie urządzenie.

Jak można podnieść dochód ze stawów? Starzy rybacy uważali ryby jako roślinożerne; nowi zaś jak: Burda, Zacharias, Walter i inni dowodzą, że karpie są mięsożernymi i żywią się przeważnie maleńkiemi, wodnemi zwierzątkami, raczkami, skoczkami, pchełkami wodnemi i t. p. Właściwie są one wszystkożerne. Im więcej tych naturalnych pokarmów znajduje się w stawie, tem szybciej wyrastają karpie i tem większe dają korzyści. Wszystko to daje się osiągnąć: przez spuszczanie stawów na wiosnę, przez osuszanie dna, jego uprawę i obsiew, przez nawiezienie nawozem, gnojówką, mąką ze krwi, odchodami ludzkimi i t. p., przez zniszczenie trzciny, którą w połowie lipca podciąć należy przynajmniej na 30 cm. pod wodą. Wszystkie te środki podniosą naturalne pokarmy i przyspieszą wzrost karpi.

Środek na pasożytną chorobę u raków.

Raki, jak wiadomo, podlegają niekiedy pasożytnej, zaraźliwej chorobie, która objawia się w ten sposób, iż na pancerzu, na nogach i pyszczku rozmnażają się liczne, do 5 mm. długie, nitkowate pasożyty, tak silnie przyczepione do skorupy, iż tylko zapomocą szczypczyków oderwać się dadzą. Otóż według doświadczeń ze środkami, przedsiębranymi w celach usunięcia pasożytów, okazało się skutecznem obmywanie raków opanowanych przez

pasożyty lekkim roztworem słonej wody, która niszczy pomienione pasożyty. Ten sam środek zalecany też jest do odkażania sadzawek, zbiorników lub skrzyń, w których przechowuje się raki, poczem zaraza ustępuje i raki utrzymują się zdrowo, byleby odłączyć je od innych, podległych zarazie.

(Rolnik).

Nasze ryby.

Opisał prof. J. Rozwadowski.

Sterlet czyli czeczuga *(Acipenser ruthenus — der Sterlet).*

Czem łosoś wśród Salmonidów, tem jest sterlet pomiędzy rybami jesiotrowatemi. Wzięcie swe zawdzięcza on niezrównanej dobroci swego mięsa, wartości ikry i pęcherza pławnego, z którego wyrabianym bywa najprzedniejszy klej rybi, poszukiwany w licznych gałęziach przemysłu i znany pod nazwą „ichtyokolla“. Względy tedy czysto ekonomicznej natury sprawiły, iż ryba od pierwszej chwili swego pojawienia się była przedmiotem szczególnego zajęcia ze strony nauki, rybaków, hodowców i goniącej za użytkami podniebienia publiczności. Dość powiedzieć, że wyrośnięte okazy sterleta znajdowały odbyt po cenach, o jakich na targu rybim zresztą się nie słyszy; petersburscy szczególnie smakosze prześcigali się w ofiarowaniu cen niebywałych za ryby okazałe, które stanowiły tam i stanowią stałe punkt attrakcyjny biesiad i bankietów przyjaciół wybrednej kuchni. Za okazy mające około 40 funtów wagi płacono w Petersburgu 150—200 rubli, poszukiwane zaś były i są przedewszystkiem ryby jałowe, o żółtem podbrzuszu, z rzek Oki i północnej Dźwiny, za które od funta płaci się po dziś dzień 5—7 rb. czyli 12—15 koron. Znawcy i to bezstronni twierdzą też zupełnie na seryo, że smak mięsa sterleta nie da się porównać ze smakiem żadnej innej ryby i przewyższa o wiele łososia, pstrąga, sandacza i t. d., ma być ono tem smaczniejsze, im niższą jest temperatura wody, w której rybę złowiono.

Toż nie dziw, iż w tych warunkach bardzo wcześnie opiekować się poczęto sterletem, chcąc go jak najbardziej rozmnożyć i rozpowszechnić. Już w r. 1763 poleciła caryca Katarzyna wpuścić do Newy około 1800 sztuk sterletów w celu przyswojenia tej ryby na gruncie stolicy, by ją mieć pod ręką na każde zawołanie, wydając równocześnie rozkaz, by z zapasu ryb żywych, dostarczonych na użytek dworu z rewirów cesarskich, pozostałe okazy puszczono do rzeki.

Ojczyzną sterleta jest pierwotnie Wołga i jej dopływy; ztąd dostał się on w pierwszej ćwierci XIX wieku przez Kamę i kanał północny Katarzyny do Dźwiny, a znalazłszy w jej dorzeczu sprzyjające rozwojowi swemu warunki, rozszedł się po wszystkich jej dopływach. Do jeziora Kubińskiego dostały się sterlety przypadkiem, a to skutkiem rozbicia się łodzi rybackiej, wiozącej transport żywych ryb z Dźwiny przez Suchanę do Petersburga, na co już Danilewski zwrócił swego czasu uwagę. Podobnym wypadkom przypisuje Pallas zjawienie się sterleta w jeziorze Ładoga. Tak tedy przeszedł sterlet z rzek czarnomorskich i kaspijskich na północ aż za Ural, do wód wpadających do morza Lodowatego, natomiast niema go w wodach zlewających się do oceanu Wschodniego.

Przesiedlenia narybku próbowano z rozmaitym skutkiem również poza granicami Rosyi: i tak przesiedlono go do szwedzkiego jeziora Melar, jako też do jezior brandenburskich i pomorskich. W jeziorze Gierlandzkiem koło Greifenhagen rósł narybek wpuszczony doskonale, nigdzie jednakże nie doczekano się przychowku, ryby bowiem doprowadzić się do tarła nie dały —

widocznie brakło w wodach owych albo odpowiednich tarlisk albo też jakość i ciepłota wód powodowały zjałowienie rozpłodników, co zresztą nie jest wcale zjawiskiem odosobnionem, wiele bowiem gatunków ryb rośnie w danej wodzie normalnie, zatrzymuje smak właściwy mięsa, lecz do tarła doprowadzić się nie da z powodów dotychczas niewyjaśnionych.

Próbowano również sztucznego zapłodnienia ikry, co ułatwiłoby w wysokim stopniu produkcyę narybku, względnie przesiedlenie ryby na szerszą skalę i hodowlę w odpowiednich naturze jej wodach. Dr. Knoch mianowicie otrzymał od rządu rosyjskiego w r. 1870 polecenie udania się nad Wołgę, by, uzyskawszy na miejscu dojrzałe tarlaki, spróbować sztucznego zapłodnienia ikry i przywiezienia jej do Petersburga. Knoch wyjechał z początkiem wiosny do Symbirska; udało mu się szczęśliwie uzyskać pewną liczbę zupełnie dojrzałych rozpłodników i doprowadzić uzyskaną z nich ikrę do zapłodnienia. Już dnia siódmego po zapłodnieniu, w czasie podróży powrotnej do Petersburga, narybek wylęgać się począł i umieszczony został natychmiast w przygotowanych w tym celu zbiornikach. Część znaczna zdobyczy przeznaczoną była dla Anglii, gdzie przyrodnik edynburski Moray miał się zająć dalszemi doświadczeniami, względnie wychowaniem otrzymanego zapasu. Toż po powrocie Knocha do Petersburga przeniesiono gotowy już narybek, jako też dojrzewającą, lecz jeszcze niewykłutą ikrę, na okręt angielski w celu dalszego transportu. Ikra ta, jako też wylęgłe z niej w czasie drogi rybki, przewiezione następnie zostały do Szkocyi i umieszczone w jeziorze będącem własnością ks. Sutherland. O dalszych losach tych kilkunastu tysięcy ziarn ikry i wylęgłych ryb nic powiedzieć się nie da, brak bowiem w tej mierze wszelkich wiadomości. Prawdopodobnie cała ta mozolna wyprawa pozostała bez skutku i zdobycz jej zmarniała, inaczej bowiem nieomieszkanoby poruszyć sprawy w fachowych dziennikach angielskich. Jedynym pozytywnym rezultatem wycieczki Dra Knocha było stwierdzenie pory tarła sterleta: przypada ono na wiosnę, w czasie przybytku śniegowych roztopów. Ryby zgromadzone trą się w głębokiej, mętnej wodzie, co utrudnia wielce podpatrzenie przebiegu tarła; tarliska właściwe mieszczą się na bystrych prądach, o podłożu kamienistem lub skalistem, a ryby tamże zgromadzone widzi się li w chwili wynurzenia się na powierzchnię. Tarło przeciąga się niekiedy na 3 do 4 tygodni, a rozpoczyna stale wcześniej t. j. w połowie maja w północnym biegu Wołgi, podczas gdy w dolnym biegu rzeki pod Sareptą trące się sterlety zauważano dopiero w czerwcu. Stwierdzono również, że do sztucznego zapłodnienia ikry sterleta nadają się jedynie tarlaki świeżo z rzeki wydobyte, u ryb bowiem choćby tylko krótki czas przechowanych w zbiorniku ziarna ikry marnieją i stają się niezdatne do rozpłodu.

Początek zrobiony przez Dra Knocha i zebrane przezeń doświadczenia były mimo ujemnego na razie zezultatu zachętą do przedsiębrania dalszych prób w tym kierunku, przesiedlenie bowiem i przyswojenie ryby tak cennej wodom zamkniętym musiało dla hodowców stać się przedmiotem pożądania godnym, bo obiecującym znaczne korzyści. Toż skutkiem zachęty ze strony znanego w kołach rybackich hodowcy, M. Bornego z Berneuchen, podjął się dalszej próby sztucznego zapłodnienia ikry sterleta Dr. E. Pölzam, preparator gabinetu zoologicznego w Kazaniu. W maju 1887 r. udało się temuż pozyskać w okolicy Samary znaczniejszą ilość dojrzałej ikry, która zapłodniona na miejscu, przewiezioną została po wykłuciu się rybek statkiem do Niżnego Nowogrodu, ztąd koleją do Petersburga i dalej przez Szczecin do Berneuchen. Podróż cała trwała ledwo 10 dni, mimo jednak bardzo troskliwej opieki młode sterlety ginęły w drodze gwałtownie, tak, że z 1000 sztuk narybku załadowanego w Paramie przybyła do Moskwy ledwie połowa, do Petersburga już tylko 175 sztuk, do Berneuchen ledwo 70 rybek, mających około $1^1/_2$ cm.

długości. Z tych niedobitków pozostało już po kilku dniach tylko 3; rosły one karmione przez kilkanaście tygodni wcale dobrze, gdy je jednakże przesadzono do stawku w naturalny pokarm obfitującego i pozostawiono własnemu przemysłowi, zginęły.

Doświadczenia powyższe uprawniają do wniosku, że sztuczne zapładnianie sterleta nie rokuje wielkich widoków, a to głównie z powodu niewytrzymałości drobnego, wątłego narybku, który dłuższego transportu widocznie nie znosi, a osadzony w wodzie zamkniętej, z niewiadomych przyczyn utrzymać się również nie da. Pewnem natomiast jest, że ryby starsze, osadzone w stawach lub jeziorach, trzymają się i rosną należycie, jak tego dowiodły próby czynione w Rosyi i Niemczech. — Trudność polega tu jedynie w tem, iż o starszy, odporniejszy narybek w warunkach, jakie panują na miejscu t. j. we właściwej ojczyźnie sterleta, nie łatwo. Jeżeli jednakże stosunki tamtejsze zmienią się z czasem na lepsze, to prawie pewnem jest, że tak hodowla w stawach i jeziorach, jako też szczególnie przesiedlenie ryby do innych rzek, udać się musi.

Przesiedlenia próbowano już w wielu miejscach, nie wyłączając Wisły, której p. Michał Girdwoyń cenną tę rybę przyswoić usiłował, z jakim jednakże skutkiem, o tem brak wszelkich wiadomości. Krakowskie Towarzystwo rybackie kusiło się również swego czasu o uzyskanie narybku dla Wisły, układy jednakże wdrożone w tym celu z dostawcą z Kroacyi nie doprowadziły do rezultatu, czego o tyle mniej żałować należy, iż naturalne rozmnażanie się ryby w danej rzece jest wręcz wykluczone. Sterlet bowiem należy wedle spostrzeżeń prof. Grimma do ryb, które nawet we właściwej swej ojczyźnie (w Wołdze) tylko na małej przestrzeni między Rybińskiem a Czarnym jarem wytrzeć się są zdolne, w dolnym biegu Wołgi niema wcale tarła i ryby tu żyjące nie trą się wcale tak samo, jak hodowane w stawach i jeziorach. Ikra tych niepłodnych sterletów ulega stłuszczeniu i resorbcyi i do sztucznego zapłodnienia zupełnie jest nieprzydatną, podczas gdy mięso samo tem smaczniejszem bywa i najbardziej poszukiwanem.

Bałamuctwo panujące w sprawie klasyfikacyi ryb jesiotrowatych nie ominęło również naszego sterleta, a trwało wieki całe. Uczeni, mianowicie niemieccy, upierali się przy tem, że sterlet a jesiotr właściwy to jedna i taż sama ryba, aczkolwiek obadwa gatunki na pierwszy rzut oka tak są różne, iż nawet ludzie niefachowi z łatwością zoryentować się w rzeczy potrafią. W podobny błąd popadł i Wałecki, który pomieszał czeczugę (sterleta) z siewrugą; za bałamuctwem tem przemawia również p. M. Girdwoyń (por. „Ok. ryb“ 12). Ponieważ jednakże podane przezeń cechy obydwu gatunków są wielce nieuchwytne, a w odnośnej, pobieżnej notatce nie podano źródeł, na których owa rzekoma korrektura się opiera, prócz tego zaś dopuszczono się dalszego zagmatwania sprawy przez wprowadzenie *Acipenser Gmelini* w miejsce *Acipenser stellatus,* przeto, nie mogąc *jurare in nuda verba,* obstawać musimy przy identyczności sterleta z czeczugą.

Już ryj sterleta cienki, wydłużony, ku górze lekko wygięty wyróżnia rybę od reszty jej pokrewnych; czułki czyli wąsy długie, ku wnętrzu rozstrzępione, warga górna wązka, nieco wgłębiona, dolna z widocznym przedziałem pośrodku, tarcze grzbietowe z przodu płaskie, ku tyłowi wzniesione i ostro zakończone, cechują sterleta i stanowią wybitne znamiona jego odrębności. Rozpoznanie gatunku tam tylko wogóle bywa łatwe, gdzie się ma większą ilość ryb żywych lub bogdaj świeżych pod ręką — daty zbierane na pojedynczych okazach muzealnych, wypchanych, zeschniętych nie dadzą nigdy pewności w oznaczeniu, mianowicie gdy się uwzględni, że wygląd ryb jesiotrowatych zmienia się bardzo i zależy nie tylko od wieku ryby, lecz zarówno jej płci i sposobu życia.

Barwa grzbietu sterleta jest ciemno szara, brzuch nieco jaśniejszy, pletwy piersiowe, grzbietowa i ogonowa szarawe, brzuchowe i podogonowa brudno białe; kolor tarcz odpowiada zabarwieniu części ciała, na której są osadzone. Pletwa grzbietowa zawiera 13 i 28, piersiowe po 1 i 24, brzuchowe 9 i 13, podogonowa 9 i 14, ogonowa 33, 13 i 67 promieni.

Sterlet nie rozrasta się nigdy do rozmiarów, do jakich dochodzi jesiotr i wyz, jest on, jak to już nadmieniono, karłem wśród olbrzymów swej rodziny i waży co najwyżej 20 kg.; długość ryby rzadko tylko przechodzi 1 metr, większe i cięższe okazy należą do wyjątków i tylko nader rzadko bywają poławiane.

Z rzek naszych pojawia się sterlet jedynie w Dniestrze i to w niewielkiej pospolicie ilości; prócz tego podchodzi do wszystkich znaczniejszych wód Europy, wpadających do morza Czarnego, w Dunaju jest pospolitym aż po Wiedeń, a nawet Linz i Ulm, często poławianym też bywa w rzekach Salzach, Drawie, Cisie, Marosz, Samosz i Alt. Oprócz morza Czarnego, które jest jego właściwą ojczyzną, zaludnia również wody kaspijskie i sybirskie, w rzece Ob jest dziś pospolitym i w znacznej ilości poławianym bywa.

Sterlet żyje w tych samych warunkach, co jego pokrewni: jako ryba denna, żywiąca się głównie żyjątkami przebywającemi w głębokim, rodzajnym mule napływowym, wymaga przedewszystkiem podatnego podłoża, toż o skutecznem przesiedleniu sterleta do rzek i jezior może tylko tam być mowa, gdzie powyższe warunki widzimy urzeczywistnione. Już ta okoliczność, iż sterlet osiadł w dorzeczu morza Czarnego i Kaspijskiego, jest wymownym dowodem trafności powyższego twierdzenia; wiadomą bowiem rzeczą jest, iż dno obudwu owych zagłębień jest w przeciwieństwie do innych mórz napływowem, grząskiem, pełnem organicznych składników, których rozkład, jak z jednej strony zgubnym jest dla rodziny ryb łososiowatych, o których przesiedleniu tamże wcale myśleć się nie powinno, tak z drugiej dogadzać musi wielce kulturze wszelkich ryb dennych, a szczególnie jesiotrowatych, wymagających obfitego, a dla odrębnych swych organów odżywczych właściwego pokarmu. Sterlet ryje swym dzióbem wydłużonym wśród warstw osiadłego mułu, a wyczuwszy mackami rozstrzępionymi ciała na pokarm przydatne, wchłania je swą podatną paszczą.

Mylnem jest mniemanie rybaków, jakoby żywot sterleta nie przekraczał 6—7 lat. Prawda, że poławiane w rzekach Europy okazy ważą zaledwo 2—10 funtów; temu jednakże nie winna ryba, lecz opłakane stosunki rybackie naszych wód, na których po prostu wyróść sterletowi się nie daje, bo i na drobne ryby nie brak nabywców, płacących wygórowane ceny. W rzekach Azyi, gdzie konkurencya jest mniejszą, a dzikie wody i niezmierne głębie zabezpieczają rybę dostatecznie, dorasta ona do rozmiarów, które każą się domyślać znacznie wyższego, a nawet podeszłego wieku.

Płodność sterleta wydaje się mimo znacznego zapasu ikry, jaki się napotyka u złowionych tarlaków, niezbyt wielką, co przypisać prawdopodobnie należy okoliczności, iż narybek wylęgły tak w drodze powrotnej do morza, jako też w epoce dorastania, pada ofiarą licznych żarłoków morskich, decymujących niedołężne rybki, zanim one, doszedłszy do samoistności, potrafią się ubezpieczyć od napaści czyhających na nie wrogów.

Płeć młodych sterletów rozróżnić da się łatwo już po zewnętrznych kształtach ryby, samice mianowicie wyróżniają się od samców płaskiem ciemieniem i bardziej wydłużonym, ku górze zadartym ryjem.

Połów sterleta odbywa się prawie wyłącznie siecią trójpolową lub niewodem, niestety po większej części w porze przedtarłowej, a to głównie ze względu na ikrę, która stanowi pierwszorzędny materyał najszlachetniejszych gatunków kawioru. Tej też okoliczności przypisać należy, iż dziś nawet w tak

mało dostępnych wodach, jak sybirskie, czuć się już daje znaczny ubytek tych szlachetnych i na targach całego świata poszukiwanych ryb. Toż, jeżeli prawodawstwo nie weźmie w szczególną opiekę sterleta, stać się może, iż już w najbliższych dziesiątkach lat gotowa ryba ta stać się wyłącznie okazem muzealnym, jak tyle innych gatunków i odmian rodziny Ganoidów.

Gospodarstwo rybne w kraju w świetle najnowszych cyfr statystycznych.

I.

Dla należytego ocenienia i zrozumienia wartości gospodarstwa rybnego w kraju, jako też dla obrania odpowiednich środków do podniesienia tej gałęzi rolnictwa, nieodzowną jest dokładna znajomość rozciągłości wód rybnych, ich zagospodarowania i obecnej ich produktywności, jako też znajomość ruchu handlowego ryb w kraju wyprodukowanych. Niestety pod tym właśnie względem, zestawione dotychczas i opublikowane urzędowe wykazy statystyczne nie zawierały prawie żadnych dat, a wykazy i daty, jakie można znaleźć w różnych, innych wydawnictwach, pozostawiają tak pod względem ścisłości, jak i pod względem obrobienia przedmiotu, tak wiele do życzenia, że uważać je można za bezwartościowe.

To też od dawna odczuwać się dawała potrzeba zestawienia jakiejś statystyki rybackiej, któraby dać mogła pojęcie o rzeczywistym stanie gospodarstwa rybnego w kraju. Kto jednak zna kraj nasz i panujące u nas stosunki, ten wiedział, jak uciążliwe i trudne studya przeprowadzićby trzeba, jak wiele poświęcić czasu, zapobiegliwości i pracy, aby zebrać p r a w d z i w e daty statystyczne z dziedziny gospodarstwa rybnego. Już samo zestawienie dat co do rozciągłości wód rybnych przedstawia u nas ogromne trudności, kataster podaje bowiem tylko sumaryczne powierzchnie stawów i moczarów, łąk, roli, szutrowisk lub nieużytków i t. p., nie podając osobno powierzchni, którą stawy lub rzeki rzeczywiście zajmują, wobec czego właściciel wód sam nie zna prawdziwej ich rozciągłości. Również trudnem jest zebranie dat co do produktywności wód naszych. Bardzo wiele gospodarstw, osobliwie gospodarstw mniejszych, nie prowadzi u nas zupełnie zapisków gospodarczych, wskutek czego bardzo często właściciel wody rybnej nie może podać rzeczywistej ilości ryb, które z wód swoich uzyskał. Często także przyczyną zatajenia rzeczywistego dochodu z wód jest obawa przed władzami podatkowemi, a tam, gdzie wody są wydzierżawione, obawa przed ewentualnem podwyższeniem czynszu dzierżawnego.

Rozpowszechniony dziś między producentami ryb zwyczaj, że ryby przedaje się handlarzom loco woda rybna, jest powodem wielkiej trudności w zestawieniu dat odnoszących się do ruchu handlowego ryb, bo kupcy nie mówią zazwyczaj producentowi, na jakie targi powiozą kupione u niego ryby, uważając to za tajemnicę handlową.

Wymienione tu i inne liczne jeszcze trudności przez długie lata odstraszały nie tylko jednostki, ale nawet instytucye, od zajęcia się sprawą statystyki rybactwa, bo nie dozwalały spodziewać się korzystnego rezultatu.

Dopiero w r. 1904 c. k. Ministerstwo rolnictwa, czyniąc zadość prośbom Towarzystw rybackich, postanowiło zająć się zestawieniem statystyki rybackiej i reskryptem z dnia 21. grudnia 1904 L. 33521/7043 zarządziło zebranie potrzebnych dat, a to przez Wydziały rewirów rybackich i przy pomocy

władz politycznych, naznaczając ostateczny termin do przedłożenia wypełnionych formularzy wraz z odpowiedniemi zestawieniami na dzień 15. marca 1905.

Jeżeli zestawienie dokładnej statystyki rybackiej nastręcza wogóle, jak wyżej wykazano, bardzo znaczne trudności, to zestawienie jej w tak krótkim czasie, jaki na ten cel wyznaczyło c. k. Ministerstwo, robiło zadanie to tak trudnem, że nie można się dziwić, gdy zebrany w ten sposób materyał przedstawia dużo do życzenia.

Zebranie dat przeprowadzono w ten sposób, że rozesłano wszystkim obszarom dworskim, zwierzchnościom gminnym, dzierżawcom rewirów rybackich i t. p. zestawione przez Ministerstwo kwestyonaryusze do wypełnienia. Tu zaznaczyć należy, że kwestyonaryusze te, zestawione dla wszystkich krajów koronnych, niezupełnie odpowiadały odmiennym pod wieloma względami stosunkom naszego kraju i pomijały wiele ważnych kwestyi, dotyczących gospodarstwa rybnego w naszym kraju. Wypełnione kwestyonaryusze odsyłali interesowani (za pośrednictwem starostw) do Wydziału krajowego, który, jak wiadomo, pełni w całym kraju funkcye rewirowych wydziałów rybackich.

Zestawienie zebranych dat przeprowadziło biuro rybactwa w tymże Wydziale krajowym.

Uzyskanych rezultatów nie można uważać jako zupełnie wiarygodne i ścisłe, w każdym jednak razie rzucają one dużo światła na dzisiejszy stan gospodarstwa rybnego w kraju i zezwalają na wysnucie pewnych wniosków, które w wysokim stopniu zainteresować mogą wszystkich zajmujących się gospodarstwem rybnem. Dlatego, zdając sobie zupełnie jasno sprawę z wartości cyfr uzyskanych z zarządzonych przez Ministerstwo spisów statystycznych, nie wahamy się niektórych z tych cyfr podać do wiadomości Szanownych Czytelników, tem więcej, że dokładniejszych cyfr na razie nie mamy i że prawdopodobnie dużo jeszcze upłynie czasu, zanim dokładniejszą statystykę zestawić będziemy mogli.

Uregulowanie stosunków gospodarczych na rzekach w myśl postanowień ustawy o rybołowstwie z dnia 31. października 1887 nie jest jeszcze w zupełności przeprowadzone. Sam podział rzek na rewiry rybackie uważać można za ukończony, jednakże wydzierżawienie prawa rybołowstwa na utworzonych rewirach nie jest jeszcze wszędzie przeprowadzone.

Wszystkie rzeki kraju podzielono na 21 dorzeczy i utworzono na nich 490 rewirów rybackich, o bardzo różnej rozciągłości. Z ogólnej tej liczby rewirów rybackich jest 18 rewirów własnych, a 472 rewirów dzierżawnych, z których wydzierżawiono dotąd 366 rewirów. I tak w r. 1895 wydzierżawiono rewiry w dorzeczach Skawy i Raby — w r. 1897 w dorzeczach Dunajca, Bugu i Wisły — w r. 1900 w dorzeczach Soły i Stryja — w r. 1901 w dorzeczu Wisłoki — w r. 1903 w dorzeczach Prutu i Czeremosza — w r. 1904 w dorzeczach Styru, Sanu, Dniestru i Świcy, a w r. 1905 rozpoczęto wydzierżawianie rewirów w dorzeczach Bystrzycy, Złotej Lipy, Strypy i Zbrucza.

W dorzeczach Łomnicy, Gniłej Lipy i Seretu nie rozpoczęto dotąd wydzierżawiania.

Ogółem z 472 rewirów dzierżawnych nie wydzierżawiono dotąd jeszcze 106 rewirów. Czynsze dzierżawne, uzyskane z rewirów, są bardzo różne, bo najniższy czynsz dzierżawny wynosi 1 koronę, najwyższy 1200 koron. — Ogółem uzyskano z dzierżawy 366 rewirów 36603 kor. 45 h. Dochód z 17 rewirów własnych oznaczono na 1128 kor. 30 h. Wobec tego taksy rewirowe, jakie po myśli postanowień § 22. ustawy o rybołowstwie opłacać muszą tak dzierżawcy, jak i właściciele rewirów rybackich, do funduszu dla podniesienia rybactwa, wynoszą rocznie 5659 kor. 76 h.

Wysokość uzyskanych czynszów dzierżawnych w poszczególnych dorzeczach przedstawia się następująco:

				Kor.
1.	Bug	(20 rewirów)	W dzierżawie 20 rewirów za czynszem	4638·00
2.	Bystrzyca	(20 „)	„ „ 13 „ „ „	985·00
	i 5 rewirów własnych, dających dochód [1])		. . . .	333·30
3.	Czeremosz	(16 rewirów)	W dzierżawie 15 rewirów za czynszem	310·00
4.	Dniestr	(76 „)	„ „ 60 „ „ „	7495·00
5.	Dunajec	(39 „)	„ „ 36 „ „ „	2919·00
6.	Gniła Lipa	(7 „)	nie wydzierżawione.	
7.	Łomnica	(18 „)	„ „	
8.	Prut	(18 „)	W dzierżawie 16 rewirów za czynszem	2089·60
	i 2 rewiry własne, dające dochód [1])		. . . .	160·00
9.	Raba	(19 rewirów)	W dzierżawie 17 rewirów za czynszem	666·90
10.	San	(78 „)	„ „ 72 „ „ „	6005·50
11.	Seret	(21 „)	nie wydzierżawione.	
12.	Skawa	(10 „)	W dzierżawie 9 rewirów za czynszem	1566·10
	i 1 rewir własny z dochodem		. . . .	30·00
13.	Soła	(21 rewirów)	W dzierżawie 12 rewirów za czynszem	976·20
	i 9 rewirów własnych z dochodem		. . . .	605·00
14.	Stryj	(17 rewirów)	W dzierżawie 17 rewirów za czynszem	1873·00
15.	Strypa	(6 „)	„ „ 5 „ „ „	302·00
16.	Świca	(16 „)	„ „ 3 „ „ „	1650·00
17.	Styr	(7 „)	„ „ 7 „ „ „	842·00
18.	Wisła	(37 „)	„ „ 37 „ „ „	3658·90
19.	Wisłoka	(19 „)	„ „ 19 „ „ „	399·25
20.	Zbrucz	(17 „)	„ „ 5 „ „ „	57·00
21.	Złota Lipa	(8 „)	„ „ 3 „ „ „	170·00
	Razem z 366 rewirów dzierżawnych i 17 własnych		. . .	37731·75

Gospodarstwo rybne prowadzone jest na utworzonych i wydzierżawionych rewirach w sposób pozostawiający bardzo dużo do życzenia. Większość dzierżawców rewirów poddzierżawia je częściami rybakom, przez co traci się korzyści, jakie przynieść miał rybactwu podział rzek na rewiry. Straż rybacką utrzymuje tylko mała ilość dzierżawców mimo, że kłusownictwo rybackie jest u nas tak rozwinięte, że uprawnieni do rybołowstwa na rzekach podają zgodnie kłusownictwo za największą klęskę rybactwa. Mimo tych jednak braków znalazły się w kwestyonaryuszach daty, które świadczą o wielkiej jeszcze rybności rzek naszych — o tem, jak ładne dochody uzyskaćby można było, gdyby rzeki te odpowiednio zagospodarowano i rybołowstwo racyonalnie exploatowano.

I tak poddzierżawca VIII rewiru rybackiego dorzecza Bugu podaje roczny dochód z rybołowstwa na 1000 koron.

Dzierżawca IX rewiru tegoż dorzecza podaje roczny dochód na 1300 koron, zaznaczając, że w roku 1904 złapano w tym rewirze 810 kg. białej ryby — 405 kg. szczupaka, sandacza i węgorza — i 405 kg. karpi, linów i okoni, razem 1620 kg. — Na Dunajcu połów łososi daje w poszczególnych rewirach rocznie 200—600 kg.

Na Prucie wyłowiono w rewirze VII w roku 1904 — 1300 kg. ryb — w rewirze X 512 kg. — a w rewirze XI 2600 kg. — w rewirze XII 1300 kg. — w rewirze XVI 1300 kg.

W I rewirze rybackim Czeremosza wyłowiono w latach 1903 i 1904 1600 pstrągów i 7 głowacic.

[1]) Dochód z rewirów własnych przyjęto wedle wymiaru c. k. władz politycznych powiatowych.

Na Wiśle wyłowiono w roku 1904:

w rewirze	VI	2700 kg.	w wartości	2200 koron				
„ „	VII	780	„ „	„	864	„		
„ „	VIII	2900	„ „	„	2600	„		
„ „	IX	2600	„ „	„	2500	„		
„ „	XII	2600	„ „	„	2080	„		
„ „	XIV	1390	„ „	„	1600	„		
„ „	XVIII	2500	„ „	„	1336	„		
„ „	XXVIII	1100	„ „	„	700	„		
„ „	XXIX	1400	„ „	„	850	„	i t. d.	

W Wisłoce, w rewirze XIII, wyłapał dzierżawca w r. 1902 — 331 kg. ryb, w tem 137 kg. ryb szlachetnych, w wartości 609 koron — w r. 1903 wskutek należytej ochrony ryb w tym rewirze wyłapano już 1198 kg., w wartości 1286 koron — a w r. 1904 (z powodu posuchy bardzo niekorzystnym) 1437 kg., w wartości 1338 koron.

Wyliczanie dalszych przykładów w tym kierunku zaprowadziłoby nas za daleko. Te, które przytoczono, wystarczą do udowodnienia, że nie jest jeszcze tak źle, jak niektórzy twierdzą — że trochę opieki, trochę sumiennego zajęcia się rybami w rzekach, trochę zrozumienia, że dochód z rzek polega nie na zbyt skrupulatnem odławianiu, ale na dobrem zagospodarowaniu wód, a wody rzek naszych zaroiłby się mogły w krótkim stosunkowo czasie taką ilością ryb, że rzeki te stałby się mogły bardzo poważnem źródłem dochodu.

T. R.

Wskazówki miesięczne dla gospodarzy rewirowych i stawowych.

Zestawił Dr Stanisław Fibich.

Czerwiec.

Gdy w czerwcu woda stawowa należycie się ogrzeje, hodowca może rozpocząć karmienie karpi. Wcześniej czynić tego nie należy, gdyż ryby te mają dopiero w tym miesiącu dobry apetyt i należycie trawią; podawanie więc karmy sztucznej w maju byłoby do pewnego stopnia marnotrawstwem, tem bardziej, że woda w tym czasie zawiera prawie zawsze potrzebną ilość pokarmu naturalnego. Gdy staw jest żyzny, a obsada nie za wielka, można wstrzymać się z zadawaniem paszy do lipca.

Przy karmieniu ryb powinien hodowca przestrzegać następujących zasad: *a)* stawów nie należy obsadzać zbytnio, co najwyżej można dać trzy razy większą ilość ryb ponad tę, jaka odpowiada naturalnej żyzności wody; *b)* nie powinno się ryb przekarmiać t. j. tylko tyle sztucznej paszy podawać, ile potrzeba do uzyskania normalnego przyrostu ryb; gdy się podaje za wiele, pomimo większych kosztów otrzymuje się karpie mniej dobre, o miękkiem, gąbczastem mięsie.

Zwyczajnie używa się jako karmy przedewszystkiem łubinu, także mączki mięsnej i mączki z padliny; nadto nadają się do skarmiania ziemniaki, owoce roślin strączkowych, kasztany, odpadki z młynów i t. p.

Łubin podaje się w postaci śrutu drobniejszego lub grubszego, stosownie do wielkości ryb. Jeżeli nie jest o tyle suchym, by go można ześrutować, poddaje się go przypieczeniu.

Na karmienie obierać należy nie jedno, ale więcej żerowisk, ku czemu najodpowiedniejsze są miejsca wystawione na działanie słońca, głębokie 50 do 75 cm., niezajęte roślinnością, którą w razie potrzeby usunąć należy. Paszę zadaje się tygodniowo najmniej trzy razy, a ilość poszczególnych porcyj zależy od wielkości ryb, jako też ich apetytu i zdolności do trawienia. Z początku daje się zawsze mniejsze ilości, by ryby do karmy i do żerowisk się przyzwyczaiły, potem porcye się zwiększa, najwięcej podaje się w lipcu i sierpniu, następnie znowu coraz mniej w miarę zbliżania się chłodniejszej pory, a na jakiś czas przed wyłowem zupełnie się karmienia zaprzestaje. Nawet i w tym wypadku, gdyby woda aż do dnia wyłowu była tak ciepła, iżby karpie miały dobry apetyt i dobrze trawiły, to jednak karmienia już przedtem zaniechać należy, bo ryby karmione aż do czasu wyłowu łatwo chorują i giną w zimochowach, nadto według mniemania niektórych hodowców poprawia się smak i jakość mięsa karpi, gdy się ich przez jakiś czas przed połowem nie karmi; sztuczne pasze dają mięso tłuste i wodniste, pokarm zaś naturalny t. j. plankton daje mięso smaczne i jędrne (znaną jest rzeczą, że karpie dzikie n. p. dniestrowe mają mięso o wiele lepsze, niż stawowe karmione).

Gdy staw jest mały, rzuca się karmę z brzegu, gdy wielki, potrzeba łodzi. Najlepszą porą do karmienia są godziny przedpołudniowe.

Ilość karmy przeznaczoną na lato należy w ten sposób rozdzielić, iżby w czerwcu zużyć 20%, w lipcu 30%, w sierpniu 35%, a we wrześniu tylko 15%. Gdyby czerwiec był chłodny, to lepiej paszy nie podawać, natomiast więcej w lipcu, względnie sierpniu. Dobry hodowca postępuje w ten sposób, iż pod względem zadawania karmy kieruje się ciepłotą wody; w dniach chłodnych podaje mniej, w ciepłych więcej. W stawach ubogich we wapień dodaje się do karmy fosforanu wapnia albo wapnuje się staw przed obsadą.

Liczne doświadczenia wykazały, że celem uzyskania przyrostu jednego klg. mięsa karpi trzeba zużyć 3—4—5 klg. paszy (mączki mięsnej mniej potrzeba, niż łubinu). Jeżeli się ma skarmiać mączkę mięsną i łubin, to naprzód podawać należy mączkę, gdyż, o ile jej ryby nie zjedzą, przyczyni się do mnożenia się drobnych skorupiaczków, będących najlepszym i najodpowiedniejszym pokarmem dla karpi.

Przy obliczaniu potrzebnej ilości karmy należy uwzględnić naturalną produktywność stawu.

Gdy wypadnie żywić narybek karpia, to w pierwszych tygodniach podaje się tylko mączkę mięsną, a dopiero w ostatnich tygodniach lata drobniutki śrut łubinowy. Karmić jednak nie należy wcześniej, aż rybki osiągną długość kilku centimetrów. Najlepiej jest karpiom w pierwszem lecie nie podawać żadnej sztucznej paszy, chyba gdy do tego zmuszają szczególniejsze okoliczności. Ryb przeznaczonych na tarlaki nie powinno się wcale karmić.

Z końcem maja, częściej jednak z początkiem czerwca, trze się okoniopstrąg, a czynności tej dokonywa najchętniej na dnie piaszczystem; ryba ta, podobnie jak okoń amerykański, strzeże złożonej ikry, a potem wylęgłego narybku.

W czerwcu trze się także lin, jeżeli dnie są dobrze ciepłe i spokojne; w przeciwnym razie przeciągnąć się może ta czynność płciowa aż do lipca, gdyż tarło lina bardziej niż u innych ryb zależy od stanu powietrza. Stawy przeznaczone na tarło powinny przez całe lato stać pod wodą, a powierzchnię mieć niezbyt małą, gdyż lin przy sprzyjających okolicznościach daje wielką ilość potomstwa; na hektar daje się 12—15 tarlaków, o przeciętnej wadze jednego kilograma. Rozróżnienie płci jest łatwe, gdyż mleczak ma większą płetwę brzuszną, a nadto pierwszy jej promień jest zakrzywiony, oraz dłuższy, grubszy i twardszy, niż u samicy.

Ponieważ lin w porównaniu z innemi rybami karpiowatemi trze się dość późno, napuszcza się stawy odnośne dopiero w maju, a zwykle umieszcza się w nich także narybek karpia już nieco podrosły, by obsada mogła być dokładnie wymierzona. Gdy w tych stawach chcemy umieścić starsze karpie, to nawodnienie musi wcześniej nastąpić. Nie jest zalecenia godnem zostawiać staw linowy tarłowy bez obsady ubocznej, gdyż tarło tej ryby może niedopisać, a wtedy ryba uboczna wyzyska należycie produktywność wody. Ilość jednak karpi powinna co najwyżej wynosić tylko połowę normalnej obsady, aby i narybek lina miał dosyć pożywienia. Stawy bez żadnych roślin wodnych nie są odpowiednie na tarło dla lina. Im woda jest cieplejszą, tem wytarcie pewniej nastąpi, dlatego stawy powinny być płytkie.

Lina złotego hoduje się tak samo, jak zwykłego.

Z końcem czerwca uskutecznia się wyłów podrostowych stawów karpiowych, by narybek, który teraz jest 3—4 cm. długi, przesadzić do stawów wyrostowych. Te ostatnie trzeba na dwa tygodnie przedtem nawodnić, by rybki znalazły świeżo rozmnożony pokarm.

Celem przeprowadzenia wyłowu w stawach podrostowych wstrzymuje się zupełnie dopływ wody na 1—3 dni, a w razie potrzeby można nadto zwiększyć odpływ, usuwając odpowiednią ilość deszczułek z mnicha. Wcześnie rano, w dniu przeznaczonym na wyłów, wpuszcza się znowu wodę, ale tak, by napowrót mnichem odpływała; przez to tworzy się w stawie prąd wody, a skoro ryby go uczują, płyną wedle swego zwyczaju w przeciwnym kierunku i gromadzą się masami przy dopływie, zkąd łatwo się je wyławia kasarkami i sieciami. Na noc dopływ się znowu zamyka, a rano otwiera, by znowu zwabić i wyłowić pewną ilość młodych karpi. Następnie staw zwolna się spuszcza; pozostałe karpie, spływające rurą odpływową, chwyta się w podstawioną sieć lub skrzynię, albo w wykopany dół. Obsadę stawów wyrostowych oblicza się w sposób podany w poprzednich rozdziałach, dodatek atoli stratami spowodowany ocenia się tylko na 10 do 15% całkowitej ilości. Waga rybek, jako bardzo nieznaczna, nie wchodzi w rachubę; przy małej obsadzie liczy się rybki sztuka za sztuką, przy wielkiej, dla ułatwienia sobie pracy, posługujemy się miarą, oznaczywszy raz, ile ona mieści w sobie narybku. Wyłów i wpuszczanie tych drobnych karpi należy uskuteczniać szybko, gdyż w tym miesiącu ciepłota powietrza i wody jest wysoka, skutkiem czego drobny narybek łatwo podusić się może.

Gdyby niepomyślny stan powietrza spowodował wyśnięcie przeważnej ilości narybku, tak, iżby nie można dostatecznie obsadzić przygotowanych stawów, należy powkładać do stawów wycierowych rezerwowe tarlaki karpia, które, trzymane w małych stawach (osobno samce a osobno samice), są teraz jeszcze przydatne do wytarcia się. Uzyskany narybek przenosi się wprost do stawów wyrostowych (a zatem bez poprzedniego użycia stawów podrostowych). Gdybyśmy nie mieli już tarlaków karpia, należy materyał do obsady sprowadzić; a gdyby i to było niemożliwem, wpuszcza się do stawów wyrostowych tarlaki lina, o które postarać się nietrudno; mogą pochodzić z dzikich stawów lub jezior. Musimy atoli upewnić się, że lin jest dojrzałym do tarła; oznaką tego jest wydobywanie się mleczka, względnie ikry, przy lekkiem naciskaniu bocznych stron ryby, a u ikrzaka prócz tego powinien być brzuch pełny, zaokrąglony, jakby wydęty.

Narybek ryb łososiowatych podrósł w naszych stawkach o tyle, iż można go bez obawy o straty przenieść do stawów większych, niemających przepływu. Rybki należy wprzód posortować stosownie do wielkości i według tego powkładać do różnych stawów. Małe stawy pstrągowe, gdy się rybom podawało karmę, trzeba wyczyścić, a więcej podrosłe okazy wybrać. W pobliżu większych miast, zwłaszcza zakładów kąpielowych, można już teraz

przedawać po drobnych cenach pstrągi, zwłaszcza wielkości porcyjnej, także i pstrągi tęczowe, gdyż ich czas tarła minął.

W stawkach, w których się trzyma większą ilość pstrągów lub innych ryb łososiowatych, należy przepływ wody w tym miesiącu zwiększyć (również w lipcu i sierpniu), by rybom z powodu wyższej ciepłoty wody nie zabrakło tlenu.

Teraz jest pora najodpowiedniejsza do rozpoczęcia tępienia zbyt wybujałej, twardej wodnej roślinności, jak sitowia, tataraku etc. Rośliny te kosi się pod wodą mniej więcej na odległość szerokości dłoni od powierzchni; woda, dostając się do rdzenia łodyg, powoduje schorzenie rośliny, a potem zniszczenie, jeżeli się skoszenie kilkakrotnie powtórzy. Gdybyśmy te rośliny ścinali nad powierzchnią wody lub przy korzeniu, wtedy celu się nie osiągnie, gdyż twarda flora stanie się jeszcze bujniejszą z powodu utworzenia się świeżych pączów. Rozmnażania turzycy *(Carex acuta)* zapomocą koszenia nie wstrzymamy; celem wyniszczenia tej rośliny koniecznem jest osuszenie stawu przez zimę, jako też poprzednie zaoranie pługiem i zbronowanie.

Skoszone rośliny wygarnia się na brzeg, dokąd je zresztą czasami sam wiatr zapędzi, oszczędzając nam pracy; na brzegach układa się je w kupy kompostowe; gdy ich jednak jest niewiele, można zostawić w stawie, by wygniły. Trzcinę atoli zawsze ze stawu usunąć należy, gdyż w wodzie i wilgoci puszcza z kolanek świeże pącze, a zatem potworzyłyby się w stawie nowe kępy. Czasami jest rzeczą pożyteczną pozostawić pasy trzciny lub tataraku, mianowicie, gdy się rozchodzi o wstrzymanie fal.

Gdy w dużych stawach nadmierna, twarda flora w powyższy sposób nie daje się usunąć, lecz owszem coraz więcej się rozmnaża, zalecenia godnem jest zostawienie stawów bez wody nie tylko przez zimę, ale i przez lato, przez co także dno staje się żyzniejszem; czasami używa się ich przez lato pod rolę, zasiewając owies, mieszankę, konicz i t. p.

Narybek okoniopstrąga i pstrąga czarnego można, podobnie jak to się czyni z rybami łososiowatemi, włożyć do małych stawów celem podrostu; żywić go należy tylko karmą naturalną t. j. drobnymi skorupiaczkami planktonicznymi, które się zapomocą gazowych kasarków wyławia ze stawów lub kałuż. Stawki te powinny być płytkie, głębokość 40 cm jest zupełnie wystarczająca; dopływ powinien być nieznaczny, tak, by wodę utrzymywać w równej wysokości; odpływu zatem nie potrzeba. Rybki te bowiem nie wymagają wody przepływającej, któraby niepotrzebnie uprowadzała z sobą istoty planktoniczne.

Lipiec.

Stawy są już teraz obsadzone, a gospodarz stawowy powinien zwrócić uwagę na pielęgnacyę ryb i utrzymanie stawów w dobrym stanie; głównie zaś o to troszczyć się powinien, by rybom nie zabrakło pokarmu, a zatem, by należytą żyzność wody wciąż utrzymywać.

Drobnym pstrągom i wogóle narybkowi ryb łososiowatych dostarczać należy obok sztucznej karmy raczków wodnych, rybom zaś większym trzeba dawać więcej pokarmu, w czasie jednak wielkich skwarów ilość paszy winna być mniejszą.

W stawach obsadzonych głównie karpiami można teraz przeprowadzać nawożenie letnie, celem wzmożenia ilości substancyj pożywnych dla drobnej fauny wodnej, a tem samem dla ryb. Uskutecznia się je w ten sposób, iż do stawów, w których są większe karpie, wpuszcza się gnojówkę, każdym razem w małej ilości i we wielu miejscach, by wody nie zanieczyścić i rybom nie zaszkodzić. Do stawów, w których się znajduje drobny narybek karpia,

gnojówki albo wcale wprowadzać nie należy, gdyż młode rybki łatwo wyginąć mogą, albo tylko dobrze rozcieńczoną.

Dla wszelkich stawów karpiowych, zwłaszcza dla narybkowych, bardzo są dobre nawozy stałe, które układa się w płytkich miejscach, w kupki sterczące nieco ponad powierzchnię wody, jedna od drugiej w odległości mniej więcej 30 kroków. Co dwa tygodnie należy je dobrze przeruszać, by wszystkie warstwy kolejno były wystawione na rozkładające działanie wody. W tych kupkach, jakoteż na nich, wytwarza się wielka ilość drobnych skorupiaczków, to też narybek masami uwija się około tych miejsc, a wiele rybek wprost wśrubowuje się w nawóz.

Stawy wycierowe stoją teraz bez wody; rowy się oczyszcza, a muł z nich wybrany rozprowadza się cienko po powierzchni dna, wyrównując przy tem niepotrzebne zagłębienia. Miejsca, w których trawa się nie pojawiła, przekopuje się, wogóle traktuje się teraz te stawy jako łąkę, w jesieni kosi się trawę celem otrzymania siana; trawę zawsze usunąć należy, by przez zimę nie gniła.

Dozór nad stawami i strzeżenie ryb przed rabusiami zwierzęcymi i złodziejami należy w tym miesiącu ze szczególniejszą starannością wykonywać. Zwierzęta mają teraz młode potomstwo i gonią więcej za żerem. Złodzieje, korzystając z jasnych i pogodnych nocy, kradną ryby w przeróżne sposoby. Dobrze jest powbijać w dno stawu niedaleko od brzegu pale ukryte pod wodą, a obite wysterczającymi gwoździami, na których siecie zaczepiają się i rwą.

W wylęgarni czynności hodowlane są na razie w zawieszeniu. Natomiast obecnie pamiętać należy, by na przyszły okres wylęgowy wszystko było w porządku, a przedewszystkiem trzeba przeprowadzić dokładne oczyszczenie. Cały budynek bieli się, baseny czyści się mlekiem wapiennem, rzeczy drewniane, smolą konserwowane, pociąga się świeżo tą substancyą w stanie podegrzanym, blaszane aparaty wylęgowe czyści się, naprawia i powleka świeżą warstwą laku asfaltowego. Przyrządy służące do filtrowania wody oczyszcza się dokładnie, żwir należy wymyć celem usunięcia mułu.

Stawki wodą nienapuszczone należy w tym miesiącu przepatrzeć, ściany boczne wyrównać i wogóle według potrzeby poprawić. Można je celem próby raz napuścić wodą, by wykryć dziury wyryte przez krety lub szczury i usunąć je; w tym celu należy groblę przekopać aż do chodnika i następnie dobrze ziemię ubić. Gdy się dziury bez przekopania ziemią pozatyka, zwierzęta miejsca te łatwo odnajdą i napowrót dla siebie wyryją drogi. Po wypuszczeniu wody zalewa się stawki te mlekiem wapiennem.

Zimochowy dobrze jest przeorać pługiem lub przekopać łopatami, następnie należy je obsypać wapnem na proch ugaszonem — celem wyniszczenia wszelkich zarodków chorobotwórczych.

Siecie potrzebne do wyłowu jesiennego dokładnie przepatrzeć należy i ponaprawiać; następnie poddaje się je garbowaniu, celem uczynienia materyału odporniejszym na psucie się i gnicie z powodu wilgoci. Do garbowania sieci używa się obecnie powszechnie katechu, gdyż dawniej używana smoła czyniła je zbyt sztywnemi i ciężkiemi. Katechu gotuje się najpierw w drobnych kawałkach we wodzie (na 200 litrów wody daje się około 15 funtów katechu), następnie sieć włożoną w kadź oblewa się tym gęstym, gorącym płynem tak, aby sieć całkowicie była w nim zanurzoną; by się zaś nie wynurzała, kładzie się na nią deski obciążone kamieniami. Tak pozostawioną przez 24 godzin sieć wyciąga się potem, a po osuszeniu znowu poddaje się garbowaniu, przyczem do kadzi dolać należy potrzebną ilość roczynu katechu. Postępowanie to powtarza się tak długo, aż sieć przybierze barwę ciemną, czerwono-brunatną.

Bardzo dobrym środkiem do konserwowania jest także karbolineum (najlepsze mające nazwę *avenarius)*; podgrzewa się je i wkłada siecie na 12—24 godzin; następnie zawiesza się je nad beczką, do której karbolineum spływa. Potem sieć umieszcza się w miejscu, gdzieby zwolna wysychała; celem usunięcia nadmiaru środka konserwującego dobrze jest następnie włożyć sieć na jakiś czas do płynącej wody i znowu poddać powolnemu wyschnięciu; dopiero wtedy jest dobrą do użytku.

Hodowca karpi, który skutkiem szczególniejszych okoliczności był zmuszony stawy swe nieco za silnie obsadzić, a dotąd karmy sztucznej nie podawał, powinien w tym miesiącu baczną zwracać uwagę, czy w stawach jest dosyć pokarmu naturalnego. Służy do tego celu sieć planktonowa albo i zwyczajna siatka gazowa, o średnicy obręczy przeciętnie 40 cm. Próbne pociągnięcia robi się w wielu miejscach i różnej głębokości, a gdy się zapomocą nich stwierdzi, że planktonu jest za mało, musimy wtedy podawać karmę sztuczną.

W tym miesiącu robi się zwykle plany celem budowy stawów, a i samą robotę w razie możności się rozpoczyna. Wszelkie roboty około budowli wodnych musi poprzedzić niwelowanie (poziomowanie).

Jeżeli stawy, które zamierzamy założyć, ma zasilać woda pochodząca z potoku lub rzeki, albo ze zbiornika stojącego n. p. jeziora, to należy wynaleźć z jednej strony punkt, do którego woda w przyszłym stawie najwyżej wznieść się może, a z drugiej strony punkt najniższy, do którego woda w danych okolicznościach opaść może. Według tych dwu punktów, zerem oznaczonych, dokonuje się niwelacyi.

Wynalezienie punktu najwyższego jest z tego powodu konieczne, gdyż według zasad techniki powierzchnia korony grobli powinna co najmniej na 50 cm. wyżej się znajdować. Nadto tylko zapomocą tego punktu daje się oznaczyć, jaki obszar z danego terenu może być na staw użyty. Punkt zaś najniższy pozwala ocenić, którym miejscom w stawie wody nigdy nie zabraknie; gdy bowiem wysokość zwierciadła wody zasilającej ulega wahaniom, to tylko te obszary ziemi, które leżą 30—50 cm. poniżej najniższego stanu zasilającej wody, mogą być przy budowie stawu, jako miejsca pewne, wzięte w rachubę, sąsiedni zaś teren, wyżej położony, jako niepewny, tylko czasami może być używany.

Znajomość najwyższego i najniższego stanu wody zasilającej jest także ważną dla budowy rowu doprowadzającego; według punktu najwyższego urządza się odpowiednio mocne i wysokie groble, by uniknąć wylewów, do najniższego zaś stosuje się głębokość rowu.

Czy ryby słyszą?

Od dawna już trwa spór między przyrodnikami, czy ryby słyszą. Obecnie Dr. Körner, dyrektor kliniki usznej i gardlanej w Rostoku, zajął się znowu tą kwestyą, przeprowadził szereg doświadczeń i doszedł do wniosku, że ryby tego zmysłu nie posiadają, a wszystkie zjawiska, które dotychczas były uważane jako dowód wrażliwości słuchu u ryb, wyjaśnił rozwinięciem organu wzrokowego i zmysłu dotykania.

Od czasów najdawniejszych aż po dziś dzień prawie nie zadawał sobie nikt tego pytania, czy ryby słyszą? Było to dla wszystkich jasnem i pewnem. Istnieje nawet podanie, że św. Antoni z Padwy miewał kazania dla ryb, a nawet i dzisiaj z książki do książki przechodzi zdanie, że zapomocą dzwonka zwołać można ryby ze stawu. Uważano to za niezbity dowód słuchu. Podczas bitwy

morskiej pod Abukirem (r. 1798), kiedy część floty angielskiej stanęła w płomieniach, ryby w wielkiej ilości krążyły około statków i pożarły niejednego z walczących, którzy szukali ratunku w wodzie. Ztąd wywnioskowano, że ryby odznaczają się wielką odwagą, a nie przyszło nikomu na myśl, że one może wcale nie słyszały huku i strzelaniny.

Wątpliwości co do istnienia słuchu u ryb zbudziły się dopiero wraz z postępem anatomii porównawczej i fizyologii w drugiej połowie XIX wieku. W roku 1850 odkryty został organ Cortiego w ślimaku usznym, na którym oparła się teorya Helmholtza. Przyjęto prawie za pewnik, że u wyższych kręgowców dźwięk odczuwany bywa jedynie zapomocą tego organu. Z pośród kręgowców tylko ryby nie posiadają ślimaka usznego, powstała więc wątpliwość, co do istnienia zmysłu słuchu u tych mieszkańców głębin wodnych.

Pierwszym był Cyon, który w r. 1878 zauważył, że pewne ryby reagują tylko na światło, wobec zaś najsilniejszego nawet dźwięku nie okazują niepokoju i nie uciekają.

W roku 1889 Baleron robił doświadczenia nad pewnym gatunkiem ryb w akwaryum. Wywoływał on zgrzytanie, wodząc paznokciem po szkle akwaryum lub pocierając kamień o kawałek szkła, w taki jednak sposób, by ryby tego nie widziały. Rzeczywiście pozostały one niewzruszone.

Że ryby w stawie na odgłos dzwonka przypływają po pokarm, nie jest to jeszcze dowodem, że one ten dzwonek słyszą.

Doświadczenie nad tem robił Kreidl. Wraz z prof. Exnerem udał się on do starego klasztoru Benedyktynów w Austryi, gdzie w stawie, obszaru 1000 metr. kwadr., było bardzo wiele różnorodnych ryb. W klasztorze tym od dawna był zwyczaj, że pstrągi dla nakarmienia przywabiane były dawniej dźwiękiem trąby, później dzwonka, przyczem rybak, rzucając pożywienie, przechylał się nizko przez poręcz ku wodzie. Kreidl dowiódł, że ryby przypłynęły już na sam widok człowieka pochylającego się nad wodą i poruszającego dzwonkiem, chociaż dzwonek ten był trzymany tak, aby nie wydawał żadnego dźwięku. Następnie okazało się, że ryby nie przypływały do brzegu, chociaż dzwonek rozlegał się głośno, gdy człowiek nie był przez nie widziany.

Często poruszaną była kwestya, że z pośród 1000 znanych gatunków ryb jest 80 tak zwanych muzykalnych, wywołujących pod wodą szmery, które bywają czasami tak głośne, iż marynarze, słysząc te hałasy, mówią, że „poganie ucztują“. Nasuwa się, rzecz prosta, myśl, że ryby, wydając głos, muszą słyszeć, gdyż cóż za cel mogłyby mieć te odgłosy i szmery, jeżeli nie wabienie samiczek albo grożenie nieprzyjaciołom? A jednak dźwięki te innej są natury, chociaż takimi się być zdają. Ryby oddychają skrzelami, nie mogą więc głosu wydobywać.

Dźwięki przez niektóre ryby wydawane są tylko przypadkowe. Ryba *Chilonycterus Schoepfi*, napadnięta przez inne ryby, zaczyna szybko łykać wodę, przyczem pęcznieje i zaczyna zgrzytać. To zgrzytanie powodowane jest tylko szybkiem łykaniem wody czyli jest czynnością mechaniczną i przypadkową, niemającą bynajmniej na celu odstraszenia nieprzyjaciół. U ryby *Cynercion regalis* tylko samiec wydaje dźwięki. Inne ryby tylko podczas okresu rozmnażania się wydobywają z siebie głos. I to znów przemawia za twierdzeniem, że głosy wabią samiczkę, ale i tym razem pozornie tylko. Głosy te są tylko przypadkowym objawem, towarzyszącym wabieniu. Zoolog Błochman wykazuje, że szmer powstaje wskutek ocierania się o siebie pewnych kosteczek i drgania błon. U innych ryb, tak jak u makropodów lub trytonów, samiec szybko przypływa do samiczki, nie zbliżając się jednak do niej, i nagle staje, samiczka odczuwa więc tylko falowanie wody. Przytem pewne kosteczki u samca ocierają się o siebie, jest to więc tylko przypadkowy ruch.

Profesor Körner z doświadczeń tych wyprowadził następujący wniosek: „Jest przypuszczalnem, aczkolwiek tylko przypuszczalnem, że niektóre ryby reagują na dźwięki długotrwałe n. p. dzwonki elektryczne. Że one ten długi dźwięk przez t. zw. organ słuchu chwytają, jest pomimo wielu badań rzeczą jeszcze niedowiedzioną. Na dźwięk jednorazowy, nawet bardzo silny, 25 gatunków ryb wcale nie reaguje. Fakt, że czynności wszystkich zmysłów ryby, jak n. p. dotyku i wzroku, tak łatwo dowieść się dają, każe przypuszczać, że zmysł słuchu równie łatwym byłby do poznania, gdyby rzeczywiście istniał“.

I oto, zapoznawszy się z temi wszystkiemi badaniami nad słuchem u ryb, pewności jednak nie mamy i w rezultacie znów zadajemy sobie pytanie: czy ryby słyszą? *H. M.*

Literatura.

Życie bez tytoniu, miesięcznik poświęcony walce z nikotynizmem. Pod powyższą nazwą wychodzi w Krakowie, od kwietnia 1906, pod redakcyą Dra Augustyna Wróblewskiego, miesięcznik poświęcony walce z nikotynizmem, pod hasłem: „My nowe życie tworzym sami i nowy wprowadzamy ład! — **Precz z tytoniem!**“ Nie ulega wątpliwości, że obok wódki, tytoń jest największym wrogiem ludzkości, zwłaszcza w obecnym czasie, gdzie palą go niedorostki i kobiety, a więc osoby słabych nerwów, u których tytoń z tego powodu w organiźmie największe robi spustoszenia. Walka z nikotynizmem będzie więc dla ludzkości dobrodziejstwem, a powolne odzwyczajanie ludzi od tej plagi będzie mieć i dla rozwoju ludzkości wielkie znaczenie, dlatego życzymy Redakcyi miesięcznika jak najlepszego powodzenia i dobrych skutków działalności.

Wydany w dniu 5. kwietnia 1906 Nr. 1. miesięcznika zawiera między innemi bardzo zajmujący artykuł Karola Kálala, tłomaczony z czeskiego, a w nim następujący ustęp: „Od dawna już byłem przyzwyczajony zastanawiać się nad każdym czynem. Wracając do domu, zapytałem siebie: Czy naprawdę muszę robić to, co robią inni, czy muszę rzeczywiście naśladować wszystko? Czy naprawdę będę większym panem i czy będę się wydawał dojrzalszym, jeżeli włożę cygaro w usta? A dalej jeszcze się zastanawiałem: Jaką korzyść z palenia miałoby moje zdrowie, jeżeli jedno już cygaro spowodowało ból głowy, wymioty i słabość całego ciała. Jaką korzyść miałby mój umysł, jeżeli jedno cygaro zawróciło mi głowę? A jaką korzyść miałaby moja kieszeń? Wziąłem prędko ołówek i papier i obliczyłem, iż w razie, gdybym dziennie zaoszczędził 8 hal., to w ciągu 50 lat zbiorę, wliczając w to 5 od sta, 6.404 kor. Było dla mnie śmiesznem, że za smród w ustach, ból głowy i żołądka miałbym wydać tyle pieniędzy. Wspomniałem też o drogiej matce, która z pewnością zapłakałaby, zobaczywszy mię palącego.

Takiemi myślami wzmacniałem swoje postanowienie, że więcej nie będę palić“.

Artykuł ten godnym jest przeczytania, a z niego dowie się czytelnik, że tytoń działa szkodliwie na zdrowie, na umysł i na kieszeń, że powoduje w pewnym kierunku zwyrodnienie natury ludzkiej, i że pijak zazwyczaj silnym jest palaczem.

Prenumerata całoroczna miesięcznika z przesyłką pocztową wynosi 1 kor. 30 hal. — Adres redakcyi i administracyi: Kraków, Sławkowska 24. Tak mały wydatek na prenumeratę może ponieść i najbiedniejsza młodzież, a nie pożałuje tego wydatku, jeżeli z uwagą miesięcznik czytać i nad każdym artykułem rozważnie zastanawiać się będzie. *W.*

RÓŻNE WIADOMOŚCI.

— **Jak zrobić skórę nieprzemakalną?** Do flaszki napełnionej benzyną, przestrzegając jak największej przezorności z powodu wielkiej zapalności benzyny, wsypuje się białą, miękką, drobno pokrajaną parafinę tak długo, aż się parafina przestaje rozpuszczać. Tym rozczynem smaruje się zapomocą miękkiego pendzla szczecinowego tak długo, aż skóra przestanie wciągać płyn. Benzyna ulatnia się całkowicie, a parafina wypełnia pory w skórze i czyni ją nieprzemakalną.

— **Patenty** uzyskali w Austryi: Fryderyk Józef w Hadersdorf-Weidlingen i Kleinschmidt Fryderyk w Bukareszcie na przyrządy nasycania wody powietrzem, względnie kwasorodem, przy przewożeniu ryb na dalsze odległości.

— **Karpie rzeczne** lubią się gromadzić w dolnym biegu rzek, gdzie mają wodę spokojniejszą i tutaj dochodzą do znacznych rozmiarów. W Gdańsku widziałem karpie 5 kg. i więcej ważące, a złowione tamże w Wiśle. W roku przeszłym złowiono w zatoce śródziemnej Windebyer Noor, połączonej z morzem Bałtyckiem tylko wązką strugą, 5000 kg. wielkich, do 5 kg. ważących karpi i takichże leszczy.

— **Wydawanie przepowiedni pogody.** Od kilku lat wydaje c. k. centralny Zakład dla meteorologii i geodynamiki w Wiedniu w dnie powszednie przepowiednie pogody, które otrzymują wszystkie urzędy telegraficzne jako depesze liczbowane (szyfrowane) dodatkowo do telegramów z kursami. Urzędy telegraficzne ogłaszają publicznie te przepowiednie, które z pomocą klucza, również ogłaszanego, każdy z łatwością odczytać może. W bieżącym roku postanowiło c. k. Ministerstwo handlu rozpocząć ogłaszanie przepowiedni w dniu 1. kwietnia 1906 W przyszłości okres ogłaszania przepowiedni rozpocznie się 1. kwietnia, a trwać będzie do 31. października każdego roku.

— **Do czego służą pletwy ryb.** Przyrodnik francuski, p. M. Dagés, dostrzegł, że ryba, utraciwszy przypadkowo kilka pletw, nie okazywała upośledzenia w swych ruchach, zamierzył przekonać się dowodnie, jaki pożytek mają ryby ze swych pletw i w tym celu odejmował rybom kolejno różne pletwy. Pierwsza ryba, pozbawiona pletwy grzbietowej, a następnie podogonowej, nie okazywała żadnego utrudzenia — inna po odcięciu pletw piersiowych i brzusznych chwilowo się zawahała, następnie zaś z całą pewnością pływała sobie, jak dawniej. Trzecia ryba, pozbawiona pletwy ogonowej, zanurzyła się w wodzie prostopadle, lecz już nazajutrz igrała we wodzie, robiąc żywe, nagłe i przerywane ruchy boczne tylną częścią (ogonową) tak, jak te ruchy wykonywała dawniej pletwa ogonowa. Ostatnia ryba, pozbawiona wszystkich pletw, wyjąwszy ogonowej, zanurzyła się prostopadle w wodzie, jak poprzednia, lecz nazajutrz pływała jak dawniej, jednak widocznie dla utrzymania się w równowadze, wykonywała bardzo żywe ruchy i drgania jedyną, pozostałą jej pletwą ogonową.

Doświadczenia p. Dagés zdają się potwierdzać dotychczas rozpowszechniony pogląd, że falowania pletw nieparzystych (grzbietowej, podogonowej i ogonowej) służą do nadania ruchom dokładności, że pletwy parzyste (piersiowe i brzuszne) nie mają żadnego znaczenia, i że jedynie tylko ruchy ogona stanowią właściwą siłę popędową.

— **Oczyszczanie kanałowych odpływów miejskich.** Wiadomo powszechnie, jaką klęską dla rybactwa jest wpuszczanie do rzek odpływów fabrycznych i nieczystości miejskich — nadchodzi jednak czas, że nareszcie i ta sprawa wejdzie na lepsze tory. Inżynier belgijski, p. Vial, wynalazł bowiem sposób oczyszczania wszelkich odpływów fabrycznych i miejskich, który nie tylko nie

będzie kosztownym, lecz da jeszcze znaczny dochód z nawozu przy oczyszczaniu uzyskanego. P. Vial założył w Haren koło Brukseli taki zakład oczyszczania i raz na tydzień, w sobotę po południu, pozwala publiczności przyglądać się robocie w zakładzie, która też z prawdziwem zajęciem podziwia wynalazek p. Viala. Bez zamknięcia w naczyniach i przepuszczania przez filtry czarne i cuchnące odpływy kanałowe z Brukseli przemieniają się po upływie 15 minut w czystą, jak kryształ, bezwonną i zdatną do picia wodę, a części nawozowe, organiczne i cuchnące w zupełności zostają wydzielone. P. Vial dla przekonania publiczności o dobrem działaniu, pije wodę z odpływów wytworzoną. Belgijski minister skarbu i robót publicznych przyjął system Viala do miast Ostendy, Namur i Liége, a w Anglii wyzyskuje wynalazek z jak najlepszym skutkiem spółka akcyjna: *„Native Guano Compagny“* w Londynie. — Wiadomość tę podaję według czasopisma *„Le Pêcheur“*.

— **Pożywność mięsa rybiego** *(H. M.)* Mimo, iż dzięki zwiększonej łatwości transportu mięso ryb morskich znajduje nierównie rozleglejszą niż do niedawna konsumcyę, dziś jeszcze nie jest ona tak znaczną, jakby na to zasługiwała. Badania Rosenfelda ogłoszone w *Centralblat für innere Medicin* wykazały, że co do pożywności mięso ryb w niczem nie ustępuje wołowinie. Zawiera ono równie wielki procent białka, daje tak samo, jak wołowina, uczucie sytości, krzepi w równej mierze siły fizyczne, a wytwarza znacznie mniejszą ilość kwasu moczowego, niż wołowina. Wobec tego powinno mięso rybie na równi z wołowem znaleźć dostęp do kuchni domowej; także wojsko powinnoby je spożywać w jak najobfitszej mierze.

— **Żaby jako karma dla ryb** *(H. M.)* Żaby są znakomitą karmą dla ryb, zasługującą na konserwowanie w każdem przejściu życia, jako skrzek, larwa i w wyrośniętym stanie. O ile nie chcemy natychmiast karmić starszych ryb skrzekiem, zbieramy go bez wody do glinianych lub szklanych naczyń, które celem szczelnego zamknięcia powietrza zalewamy od góry łojem wołowym lub skopowym, poczem papierem pergaminowym dobrze przewiązane przechowujemy do użytku. Larwy żab, zwane także głowaczami, chwytamy, o ile można, w znacznej liczbie i wsadzamy do ścieków (rowów), napełnionych wodą, wolną od drobnych żyjątek. W nich chowają się żywo do jesieni, a z powodu braku pożywienia nie mogą się w dalszym ciągu rozwinąć na żaby. Ponieważ jednak przy tej sztucznej kuracyi głodowej bardzo schudną, przeto przy każdorazowem używaniu jako karmy dla ryb trzeba brakującą jakość wypełnić obfitszą ilością. Przy karmieniu ryb bierze się zawsze garść głowaczy i zanim się rzuci rybom, ściska je mocno do kupy, gdyż w przeciwnym razie, jako zwinne, łatwo wymykają się rybom, szczególnie leniwemu karpiowi, poczem rozwijając się w żaby, stają się łatwo nieprzyjaciółmi ikry i narybku. Wyrosłych żab można użyć posiekanych na świeżą karmę dla większych ryb lub też przechować je na późniejszą porę. W tym celu można je masami zabijać i zasolić, jak każde mięso, lub wysuszyć na silnem słońcu albo na lekko opalonym piecu; w ten sposób przechowuje się je przez zimę. Przed karmą obmywa się zasolone żaby w letniej wodzie ze soli, suszone zaś parzy się gorącą wodą i zostawia w niej tak długo, aż napęcznieją.

— **Przyczynek do hodowli raków** *(H. M.)* Jak wiadomo, rozróżniamy dwa rodzaje raków, mianowicie raki białonożne i czerwononożne. Pierwsze lubią płytką, jednak zimniejszą i czystą, wartko po gruncie kamienistym lub żwirowatym płynącą wodę, jaką mają nasze potoki pstrągowe, podczas gdy drugie zadowalają się wprawdzie głęboką, lecz mniej zimną i spokojniej płynącą wodą, dlatego też nadają się najlepiej dla zamkniętych wód, stawów, sadzawek i t. p. Wszystkie raki lubią samotność, cień i spokój, dlatego na spodzie wody muszą się znajdować kamienie, korzenie drzew i dziury,

w których raki muszą się ukrywać. Te kryjówki są bezwzględnie potrzebnemi, gdyż raki przebywają w nich od października do maja. Wysadzanie raków odbywa się na wiosnę — w marcu i kwietniu — gdyż w tym czasie samice przepełnione są jajkami i nie objawia się jeszcze potrzeba wędrówek, natomiast szukają zaraz odpowiednich kryjówek i tam się sadowią. Przy wysadzaniu należy uważać, ażeby liczba samic była większą od samców, w stosunku mniej więcej 5 : 3. Przy nowych wysadzeniach ważną rzeczą jest także wiek raków, nie należy więc brać ani za starych, ani za młodych, gdyż im są starsze, tem trudniej następuje ich wzwyczajenie, z młodych zaś nie można się spodziewać silnego i licznego przychowku. Najlepszym wiekiem jest 5-ty lub 6-ty rok, w którym rak waży 30—35 gramów. Nasze wody pstrągowe nadają się szczególnie do chowu białonożnych raków, podczas gdy te wody, w których żyją karpie, liny i t. p. i których ciepłota w lecie dochodzi do 20 stopni C. ciepła, tworzą dziedzinę czerwononożnych raków, oczywiście w przypuszczeniu, że owe wody mają także odpowiednią głębokość. W stawach z niejakim przypływem i odpływem, głębokich najmniej na 1 metr, gdzie spód jest pulchnym, tak, że raki mogą sobie grzebać dziury, hodowla czerwononożnych raków wyda korzystne wyniki.

— **Zarybianie młynówek** *(H. M.)* Pracujący racyonalnie hodowca ryb wciąga dziś w obręb swej czynności wszelkie wody, nadające się do chowu ryb z powodu korzystnego przymiotu, a więc szczególnie także młynówki. Zagospodarowanie tych wód daje przeważnie wcale pokaźne wyniki, jeżeli młynówki będą odpowiednio urządzone. Wskutek ciągłego przepływu są one zazwyczaj silnie zamulone i dlatego tylko w rzadkich wypadkach mogą być całkowicie spuszczone. Jeżeli więc mają służyć na chów ryb, muszą być przedewszystkiem porządnie wyczyszczone, a w tym celu musi być zbudowany spust (mnich, słup i zatyczka). Zazwyczaj nie brak rybom pożywienia w młynówkach, szczególnie, jeżeli woda ma odpowiednią szerokość i około brzegów znachodzą się rośliny. Zmiana w stanie wody wcale nie szkodzi, a nawet przeciwnie, przyczynia się znacznie do należytego ogrzania dna przez słońce. Małemi rybami nie można młynówek już z tego powodu dobrze zarybić, ponieważ założenie delikatnych krat natrafia na trudności. Wpływ można wprawdzie dobrze zabezpieczyć nawet dla narybku przez wstawienie poziomych krat, lecz niemożebne to jest przy odpływie do sączka, który wskutek tak delikatnej kraty zbyt mocno się zatyka, przez co powstaje zatamowanie. Dlatego zarybia się młynówki roczniakami lub dwulatkami pstrągów lub karpi i szczupaków. Jeżeli woda nie ogrzewa się ponad 16° R., jest odpowiednią dla pstrągów, zwłaszcza, jeżeli jest zasilana wodą źródlaną. Ilość narybku stosuje się do pożywienia. Łatwo można sprawdzić, czy jest dość małych żyjątek na brzegach i na dnie młynówki, szczególnie czy łażą na gruncie znane poczwarki owadów, podobne do moli i czy znajdują się czerwone robaczki na płytszych miejscach. Jeżeli to pożywienie znajduje się obficie, wtedy przy zarybieniu dajemy na 10 m. kwadr. jedną rybkę, a więc około 50 sztuk do młynówki. Przy miernem pożywieniu trzeba tę liczbę do połowy zmniejszyć. Można użyć pstrągów strumiennych i tęczowych — tęczowe rosną lepiej i mniej są czułe na wyższą ciepłotę. Kto chce użyć dwulatków, niechaj rozpocznie pierwszą próbę z 20 pstrągami strumiennymi. Aż do jesieni lub następnej wiosny mają te ryby dosięgnąć wagi 10—15 dekagramów, co najmniej więc wagi właściwych ryb stołowych. Doświadczenie pouczy, czy ilość narybku ma być powiększoną lub zmniejszoną — w każdym razie jest to rzecz zyskowna, gdyż pstrągi zawsze znajdą chętnych nabywców.

— *(H. M.)* **Najmniejszym kręgowcem w świecie** jest rybka żyjąca w pewnem jeziorze górskiem w Luzon, jednej z wysp Filipińskich. Krajowcy nazywają to drobniutkie stworzenie *Sinarapan*. Jest ono pół cala długie, a około

6000 sztuk waży 1 kg. Na szczęście dla handlarzy ryb Luzonu sprzedaje się Sinarapan nie na tuziny lub setki, lecz na litry. Jakkolwiek rybka jest drobną, stanowi jednak ważny artykuł pożywienia nawet w kraju obfitującym w tego rodzaju płody. Ukazanie się handlarza ryb z koszem pełnym Sinarapana wszędzie tam radośnie witają. Przyrządzanie jest bardzo proste; miesza się rybki z pieprzem i innymi korzeniami i kładzie w słońcu na liściach, poczem po wyschnięciu są gotowe do jedzenia. Krajowcy uważają je za wielkie łakocie i powiadają, że mają odrębny smak, który z żadnym innym nie może być porównany. Rybek tych nigdy nie gotują, gdyż przez to prawdopodobnie cały, dobry smak tracą.

— **Bogactwo i wartość ryb w morzach.** Według przybliżonych obliczeń wartość ryb morskich, złowionych w jednym roku na całej kuli ziemskiej, wynosi co najmniej 1200 milionów koron, i mimo, że łowi się rocznie przeszło 4 miliony ton, niema obawy zmniejszenia się wydatności łowów, gdyż wyprawy naukowo-handlowe, wysyłane przez rządy dla badania mórz, odkrywają ciągle nowe ławice rybne i dotąd zupełnie nieznane.

— **Ryby bębniące.** Tak żeglarze, jak i uczeni, niejednokrotnie wspominali o rybach bębniących, które niekiedy wzbudzały przestrach w załogach okrętowych. Przyczyny zjawiska tego nie znano. Teraz dopiero wykazał Dr. Smith, członek Komisyi rybackiej Stanów Zjednoczonych Ameryki północnej, że do wywołania tonów bębna służy rybom osobny mięsień, umieszczony między mięśniami tułowia, a błoną brzuszną, silnie czerwono zabarwiony. Mięsień ten pozostaje w związku z pęcherzem pławnym i przez skurcz wywołuje w nim te tony. Jeżeli się rybie wytnie pęcherz pławny lub nerwy wchodzące do tego muszkułu bębniącego, ryba już nie zdoła bębnić, możność ta jednak wraca, jeżeli się w miejsce pęcherza wprowadzi do ciała ryby inny przedmiot, do przenoszenia fal głosowych uzdolniony. Ryby bębniące żyją we wszystkich morzach, zdolność bębnienia posiadają czasem tylko samce, niekiedy i samice, a w niektórych rodzinach należących do bębniących znajdują się osobniki niezdolne do bębnienia.

— **W rzekach niemieckich** Menie i Bregu odpływy fabryczne zatruły i zniszczyły wielką ilość ryb. Uprawnieni rybacy wnieśli do sądów skargi o znaczne sumy z tytułu odszkodowania.

— Według sprawozdania ogłoszonego przez szwedzkiego inspektora rybackiego, Dr. Fil. Trybома, **wpuszczono w czasie** od 1877—1904 do **dorzeczy morza Bałtyckiego** 43,295.500 sztuk narybku **łososi.** W liczbie tej nie umieszczono 1,736.649 sztuk narybku łososia, które krajowe Towarzystwo rybackie w Krakowie w czasie od r. 1879 do 1905 wpuściło do dorzecza Wisły.

— Niemiecka rada rolnicza w Berlinie, dla utrzymania **czystości wód w rzekach,** domaga się od kanclerza państwa, względnie urzędu zdrowia, **mianowania dostatecznej liczby samoistnych, w chemii i biologii zawodowo wykształconych urzędników,** którzyby utrzymywali ciągłą kontrolę nad rzekami i chronili je od zanieczyszczania, a względnie od zatruwania ryb odpływami fabrycznymi, które przy wzmaganiu się przemysłu coraz częściej powtarzać się będą.

— **Kwas borowy w konserwach raczych.** Na zasadzie przeprowadzonych doświadczeń i prób na ludziach stwierdził amerykański chemik, Dr. Wiley, że używanie przez czas dłuższy choćby nieznacznych dawek kwasu borowego jest dla zdrowia szkodliwem i tegoż samego zdania jest państwowy urząd zdrowia niemiecki w Berlinie, a z tego powodu używanie kwasu borowego do konserw jest w całem państwie niemieckiem zabronione.

Pewien fabrykant konserw raczych (krabów) w Kuxhaven wyrabia te konserwy z dodatkiem 3·25% kwasu borowego, aby się lepiej trzymały. Urząd zdrowia w Hamburgu zaskarżył go z tego powodu o przestępstwo

fałszowania artykułów żywności, sądy jednak wydały wyrok uwalniający, gdyż chemik handlowy w Hamburgu, jako znawca, wydał orzeczenie zawodowe, że kwas borowy nie jest szkodliwy, a sądy wyrok uwalniający tem uzasadniły, że obecnie nie da się przedmiotowo udowodnić szkodliwości dla zdrowia kwasu borowego.

Mimo tego nie zaszkodzi zachować ostrożności w spożywaniu konserw raczych. *W.*

REDAKTOR:

Dr. Ferdynand Wilkosz.

Pytanie 2. Czy i gdzie można w kraju naszym dostać narybku szczupaka?

Pytanie 3. Czy i jakie doświadczenia zrobiono dotąd z karmieniem karpi żytem?

Prosimy o łaskawe nadsyłanie odpowiedzi do Towarzystwa rybackiego.

W DRUKARNI »CZASU« W KRAKOWIE.
Nakładem Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.
1906.